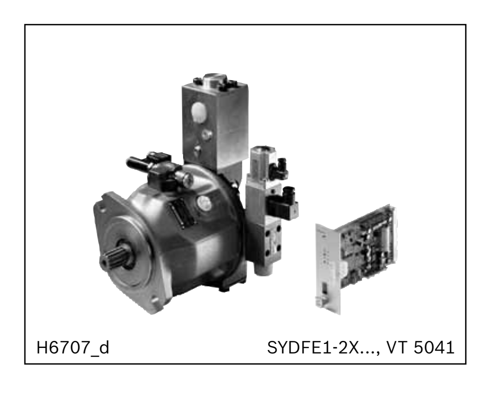
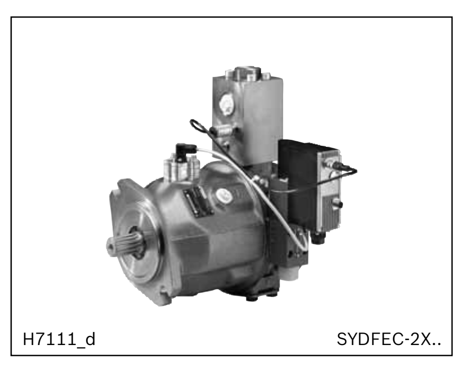


Système de régulation du débit et de la pression

Type SYDFE1-2X, SYDFEE-2X, SYDFEC-2X, SYDFEn-2X, SYDFED-2X

RF 30030
Edition : 2014-12
Remplace : 12.11


H6707_d SYDFE1-2X..., VT 5041


H7111_d SYDFEC-2X..


SYDFED-2X...

- Avec pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A10VSO.../31
- Calibre 18 ... 140
- Série 2X
- Pression de service maximale 280 bars

Caractéristiques

Le système de régulation SYDFE.-2X sert à la régulation électrohydraulique de l'angle d'inclinaison, de la pression et de la puissance (en partie en option, voir les pages 4 et 9) d'une pompe à pistons axiaux à cylindrée variable.
Le système de régulation comprend les composants suivants :

- Pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A10VSO.../31
- Valve proportionnelle VT-DFP.-2X ou VT-DFPD-1X en tant que valve pilote, y compris capteur de position inductif pour la saisie de la course du distributeur. Sur les modèles SYDFEE, SYDFEC, SYDFEn et SYDFED, la valve pilote comprend une électronique de régulation du système.
- Pour SYDFE1 : Electronique de commande externe VT 5041-3X pour la réalisation de toutes les fonctions électriques requises pour le système SYDFE1-2X (à commander séparément)
- Capteur de position pour la saisie de l'angle d'inclinaison
- Un capteur de pression avec niveau de signal et dynamique appropriés (en option HM 20, sinon à commander séparément)
- Valve de précontrainte avec fonction intégrée de limitation de pression SYDZ (en option)

Informations relatives aux pièces de rechange livrables : www.boschrexroth.com/spc

Table des matières

Codifications : Pompe du système de régulation SYDFE

01		02	03		04	05	06	07	08		09		Voir les pages suivantes
SYDFE.-2X	**/**	**071**	**R**	**–**	**P**	**R**	**A**	**12**	**N00**	**–**	**0000**	**–**	**...**

Série

01	Système de régulation pour l'électronique analogique externe (à commander séparément)	**SYDFE1-2X**
	Système de régulation avec électronique analogique interne	**SYDFEE-2X**
	Système de régulation avec électronique numérique interne - bus CAN	**SYDFEC-2X**
	Système de régulation à vitesse de rotation variable avec électronique numérique interne	**SYDFEn-2X**
	Système de régulation avec électronique numérique interne - systèmes bus sur base Ethernet	**SYDFED-2X**
	Pompes combinées (voir l'exemple de commande à la page 8)	**SY2DFE.-2X,** **SY3DFE.-2X**

Calibre		**018**	**028**	**045**	**071**	**100**	**140**	
02	Cylindrée cm^3	18	28	45	71	100	140	

Sens de rotation avec vue sur l'arbre d'entraînement

03	à droite	●	●	●	●	●	●	**R**
	à gauche	●	●	●	●	●	●	**L**

Fluide hydraulique

04	Huile minérale selon DIN 51524 (HL/HLP)	●	●	●	●	●	●	**P**

Exécution de l'arbre d'entraînement

05	Cylindrique avec clavette DIN 6885 (pas en combinaison avec prise de force)	Ø18	Ø22	Ø25	Ø32	Ø40	Ø45	**P**
	Profil de l'arbre cannelé SAE J 744 [1]	3/4''	–	–	–	1 1/2''	1 3/4''	**S**
	Profil de l'arbre cannelé SAE J 744 (couple plus élevé)	–	7/8''	1''	1 1/4''	–	–	**R**

Bride de raccordement Diamètre centrage en mm

06	ISO 2 trous	80	100	100	125	125	–	**A**
	ISO 4 trous	–	–	–	–	–	180	**B**
	SAE 2 trous	82,55	101,6	101,6	127	127		**C**
	SAE 4 trous	–	–	–	–	–	152,4	**D**

Raccord pour conduites de service - raccord de pression B et orifice d'aspiration S

07	SAE, opposés latéralement, filetage de fixation métrique	●	●	●	●	●	●	**12**

Prise de force (sur les pompes simples, toutes les prises de force sont sans moyeu et munies d'un couvercle pour garantir la sécurité d'utilisation)

08	**Sans** prise de force		●	●	●	●	●	●	**N00**
	Centrage	**Pompe auxiliaire** [2] (exemples)							
	ISO Ø100 mm	A10VSO..31 CN28/45	–	●	●	●	●	●	**KD3**
	ISO Ø125 mm	A10VSO..31 CN71/100	–	–	–	●	●	●	**KD5**
	ISO Ø180 mm	A10VSO..31 CN140	–	–	–	–	–	●	**KD7**
	SAE Ø82,55 mm	A10VSO..31 CN18, PGF2, PGH2, PGH3, AZPF	●	●	●	●	●	●	**KC1**
	SAE Ø101,6 mm	PGH4, 1PF2G3, PGF3	–	●	●	●	●	●	**KC3**
	SAE Ø127 mm	PGH5	–	–	–	●	●	●	**KC5**
	SAE Ø152,4 mm	A10VO140	–	–	–	–	–	●	**KC6**

Exécution de la pompe de base

09	Standard (huile de commande interne)	●	●	●	●	●	●	**0000**
	Alimentation externe	–	●	●	●	●	–	**0479**
	Alimentation externe + mode de régénération	–	–	–	●	●	●	**0487**

● = livrable – = non livrable (grisé) = gamme préférée

[1] ANSI B92.1a-1976, angle d'attaque de 30°, intervalle aplati, centrage des flancs, classe de tolérance 5

[2] Observer également les conditions relatives aux pompes auxiliaires à la page 31.

Codifications : Valve pilote et de précontrainte du système de régulation SYDFE1

01	02	03		04	05	06	07	08		09		10	11	12	13		14
SYDFE1-2X	/	071	R	–	P	R	A	12	N00	–	0000	–	A	0	X0XX	2	–	*

Modèle de tiroir

10	Standard (CN28 ... CN140)	**A**
	Tiroir à 2 rainures (CN18 ... CN140, uniquement en cas de remplacement)	**B**
	Tiroir à 4 rainures (CN18)	**C**

Sens de montage, électroaimant

11	Position radiale du connecteur femelle par rapport à l'axe de la pompe	**0**

12	Caractéristiques actuellement non utilisées	**X0XX**

Valve de précontrainte avec limitation de pression intégrée

13	Limitation de pression 200 bars (tolérance ± 8 bars)	**1**
	Limitation de pression 250 bars (tolérance ± 10 bars)	**2**
	Limitation de pression 300 bars (tolérance ± 12 bars)	**3**
	Sans valve de précontrainte	**X**

14	Autres indications en clair, p.ex. variante SO	*

Codifications : Valve pilote et de précontrainte du système de régulation SYDFEE

01		02	03		04	05	06	07	08		09		10	11	12	13	14	15	16		17
SYDFEE-2X	/	071	R	–	P	R	A	12	N00	–	0000	–	A	0	A	0	F	L	2	–	*

Modèle de tiroir

10	Standard (CN28 ... CN140)	A
	Tiroir à 4 rainures (CN18)	C

Electronique intégrée, sens de montage (voir en bas)

11	Radialement par rapport à l'axe de la pompe	0
	Rabattu à 90° dans le sens de l'embase de distribution	2

	Réglage, fonction supplémentaire		A	B	C	D	
12	Régulateur de pression commutable (signal élevé)		●				A
	Limitation de puissance pouvant être réglée sur le distributeur OBE			●			B
	Limitation de puissance réglable via l'entrée analogique				●		C
	Régulateur de pression déconnectable (signal élevé)					●	D
	Ensemble électronique, option						
13	Electronique standard **avec** compensation des fuites		●	–	–	●	0
	Electronique standard **sans** compensation des fuites		●	●	●	●	1
	Entrée de la valeur réelle de pression (description des fiches à la page 17)	Fiche	**C** 4 ... 20 mA	**V** 0 ... 10 V	**E** 1 ... 10 V	**F** 0,5 ... 5 V	
14	Entrée de courant 4 ... 20 mA	X1	●				C
	Tension d'entrée 0 ... 10 V	X1		●			V
	Tension d'entrée 1 ... 10 V	X1			●		E
	Tension d'entrée 0,5 ... 5 V	X2				●	F
	Capteur de pression						
15	HM 20-2X/315-F-C13-0,5, plage de mesure 315 bars (0,5...5 V) avec câble de raccordement 0,5 m pour raccordement direct sur X2 (uniquement en combinaison avec l'entrée de la valeur réelle de pression F)		–	–	–	●	L
	Sans capteur de pression		●	●	●	●	X

Valve de précontrainte avec limitation de pression intégrée

16	Limitation de pression 200 bars (tolérance ±8 bars)	1
	Limitation de pression 250 bars (tolérance ±10 bars)	2
	Limitation de pression 300 bars (tolérance ±12 bars)	3
	Sans valve de précontrainte	X
17	Autres indications en clair, p.ex. variante SO	*

Remarque relative à la caractéristique 11 : Servodistributeur, sens de montage électronique intégrée

sens de rotation à droite, sens de montage 0	sens de rotation à droite, sens de montage 2	sens de rotation à gauche, sens de montage 0	sens de rotation à gauche, sens de montage 2

Codifications : Valve pilote et de précontrainte du système de régulation SYDFEC

01		02	03		04	05	06	07	08		09		10	11	12	13	14	15	16		17
SYDFEC-2X	/	071	R	–	P	R	A	12	N00	–	0000	–	A	0	A	0	F	L	2	–	*

Modèle de tiroir

10	Standard (CN28 ... CN140)	**A**
	Tiroir à 4 rainures (CN18)	**C**

Servodistributeur, sens de montage électronique intégrée (voir ci-dessous)

11	Radialement par rapport à l'axe de la pompe	**0**
	Rabattu à 90° dans le sens de l'embase de distribution	**2**

Fonctions supplémentaires

12	Standard	**A**

Ensemble électronique, option

13	Standard	**0**

	Entrée de la valeur réelle de pression **Définition des paramètres à la livraison** (description des fiches, voir page 18)	Fiche	**C** 4 ... 20 mA	**V** 0 ... 10 V	**E** 1 ... 10 V	**F** 0,5 ... 5 V	
14	Entrée de courant 4 ... 20 mA	X1	●				**C**
	Tension d'entrée 0 ... 10 V	X1		●			**V**
	Tension d'entrée 1 ... 10 V	X1			●		**E**
	Tension d'entrée 0,5 ... 5 V	X2				●	**F**
	Capteur de pression						
15	HM 20-2X/315-F-C13-0,5 plage de mesure 315 bars (0,5 ... 5 V) avec câble de raccordement de 0,5 m pour raccordement direct sur X2 (uniquement en combinaison avec l'entrée de la valeur réelle de pression F)					●	**L**
	Sans capteur de pression		●	●	●	●	**X**

Valve de précontrainte avec limitation de pression intégrée

16	Limitation de pression 200 bars (tolérance ±8 bars)	**1**
	Limitation de pression 250 bars (tolérance ±10 bars)	**2**
	Limitation de pression 300 bars (tolérance ±12 bars)	**3**
	Sans valve de précontrainte	**X**

17	Autres indications en clair, p.ex. variante SO	*

Remarque relative à la caractéristique 11 : Servodistributeur, sens de montage électronique intégrée

sens de rotation à droite, sens de montage 0	sens de rotation à droite, sens de montage 2	sens de rotation à gauche, sens de montage 0	sens de rotation à gauche, sens de montage 2

Codifications : Valve pilote et de précontrainte du système de régulation SYDFEn

01		02	03		04	05	06	07	08		09		10	11	12	13	14	15	16		17
SYDFEn-2X	/	071	R	–	P	R	A	12	N00	–	0000	–	A	0	A	0	F	L	2	–	*

Modèle de tiroir

10	Standard (CN28 ... CN140)	**A**
	Tiroir à 4 rainures (CN18)	**C**

Servodistributeur, sens de montage électronique intégrée (voir ci-dessous)

11	Radialement par rapport à l'axe de la pompe	**0**
	Rabattu à 90° dans le sens de l'embase de distribution	**2**

Fonctions supplémentaires

12	Version avec apprentissage pour le mode cyclique	**A**
	Version temps réel (calcul de la vitesse de rotation sans apprentissage)	**R**

Ensemble électronique, options

13	Standard	**0**

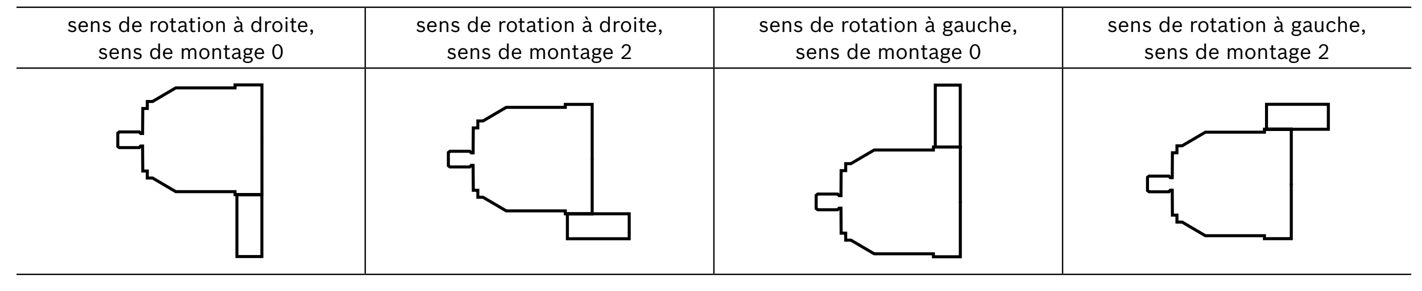
	Entrée de la valeur réelle de pression **Définition des paramètres à la livraison** (description des fiches, voir page 19)	Fiche	**C** 4 ... 20 mA	**V** 0 ... 10 V	**E** 1 ... 10 V	**F** 0,5 ... 5 V	
14	Entrée de courant 4 ... 20 mA	X1	●				**C**
	Tension d'entrée 0 ... 10 V	X1		●			**V**
	Tension d'entrée 1 ... 10 V	X1			●		**E**
	Tension d'entrée 0,5 ... 5 V [1]	X2				●	**F**
	Capteur de pression						
15	HM 20-2X/315-F-C13-0,5 plage de mesure 315 bars (0,5 ... 5 V) avec câble de raccordement de 0,5 m pour raccordement direct sur X2 (uniquement en combinaison avec l'entrée de la valeur réelle de pression F)					●	**L**
	Sans capteur de pression		●	●	●	●	**X**

Valve de précontrainte avec limitation de pression intégrée

16	Limitation de pression 200 bars (tolérance ± 8 bars)	**1**
	Limitation de pression 250 bars (tolérance ± 10 bars)	**2**
	Limitation de pression 300 bars (tolérance ± 12 bars)	**3**
	Sans valve de précontrainte	**X**

17	Autres indications en clair, p.ex. variante SO	*

Remarque relative à la caractéristique 11 : Servodistributeur, sens de montage électronique intégrée



[1] Sur le système de régulation SYDFEn avec fonction supplémentaire (caractéristique 12 de la codification) « Version avec apprentissage pour le mode cyclique » et interfaces analogiques, selon la configuration des entrées tout-ou-rien, X2 ne peut pas toujours être utilisée comme entrée de la valeur réelle de pression. Veuillez tenir compte ici des remarques figurant dans le manuel d'utilisation 30014-b.

Codifications : Valve pilote et de précontrainte du système de régulation SYDFED

01		02	03		04	05	06	07	08		09		10	11	12	13	14	15	16		17
SYDFED-2X	/	071	R	–	P	R	A	12	N00	–	0000	–	A	0	A	S	F	L	2	–	*

Modèle de tiroir

10	Standard	**A**
	Tiroir à 4 rainures (CN18)	**C**

Servodistributeur, sens de montage électronique intégrée (voir ci-dessous)

11	Radialement par rapport à l'axe de la pompe	**0**
	Rabattu à 90° dans le sens de l'embase de distribution	**2**

Fonctions supplémentaires

12	Standard	**A**

Interface bus de terrain

13	Sercos III	**S**
	EtherCAT (Profil CANopen)	**T**
	VARAN (Profil Servodrive)	**V**
	Ethernet/IP [1]	**E**
	PROFINET RT [1]	**N**
	Powerlink [1]	**W**

Entrée de la valeur réelle de pression (configuration libre) **Définition des paramètres à la livraison** (description des fiches à la page 20 et suiv.)		Fiche	**V** 0 ... 10 V	**F** 0,5 ... 5 V	
14	Tension d'entrée 0 ... 10 V	XH4	●		**V**
	Tension d'entrée 0,5 ... 5 V	X2M1		●	**F**

Capteur de pression

15	HM 20-2X/315-F-C13-0,5 plage de mesure 315 bars (0,5 ... 5 V) avec câble de raccordement de 0,5 m pour raccordement direct sur X2M1 (uniquement en combinaison avec l'entrée de la valeur réelle de pression F)		●	**L**
	Sans capteur de pression	●	●	**X**

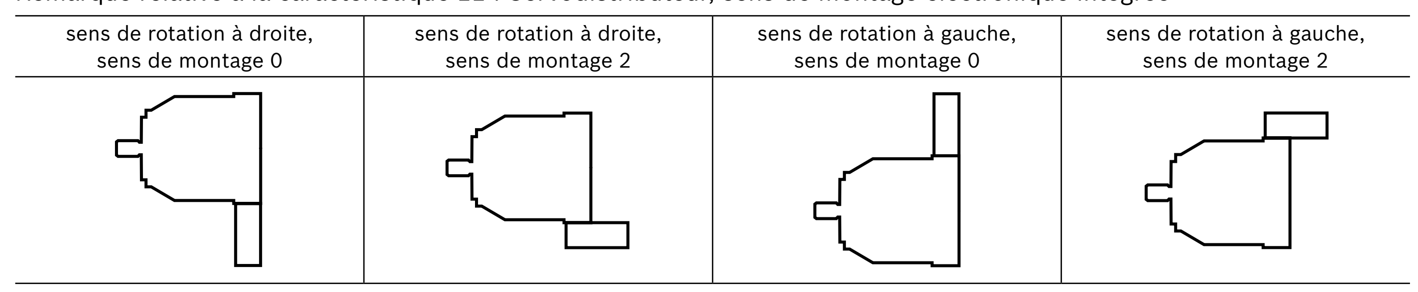
Valve de précontrainte avec limitation de pression intégrée

16	Limitation de pression 200 bars (tolérance ± 8 bars)	**1**
	Limitation de pression 250 bars (tolérance ± 10 bars)	**2**
	Limitation de pression 300 bars (tolérance ± 12 bars)	**3**
	Sans valve de précontrainte	**X**

17	Autres indications en clair, p.ex. variante SO	*****

[1] Sur demande

Remarque relative à la caractéristique 11 : Servodistributeur, sens de montage électronique intégrée



Codification : Exemples de commande

Exemple de commande pour une pompe simple :

SYDFEE-2X/100R-PSA12N00-0479-A0A0VXX

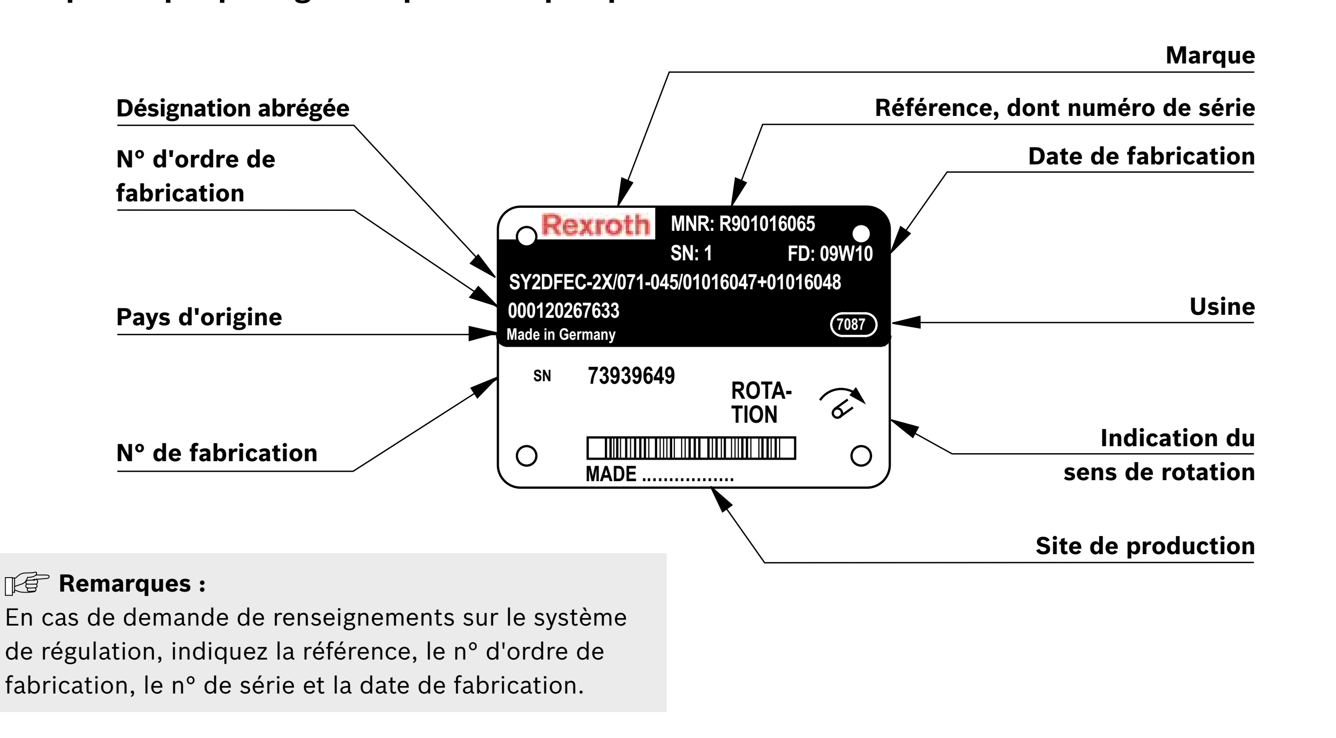
Exemple de commande pour une pompe combinée :

Les deux références ou désignations du produit doivent être reliées par « + ».

Pompe principale (1re pompe)	+	Pompe auxiliaire (2e pompe)
SY2DFEE-2X/100-100/00709780	+	00709780
SY2DFEE-2X/100-100/SYDFEE-2X/100R-PSA12KD5-0000-A0A0CXX	+	SYDFEE-2X/100R-PSA12KD5-0000-A0A0CXX

- SY2 : Pompe double
- 100 (premier) : Calibre de la pompe principale
- 100 (second) : Calibre de la pompe auxiliaire ou abréviation de la pompe si la pompe auxiliaire est autre que SYDFE (p. ex. PGF)
- SYDFEE-2X/100R-PSA12KD5-0000-A0A0CXX (1re pompe) : Référence sans « R9 » pour la pompe principale ou désignation du produit si la référence n'est pas connue.
- + : Pompe combinée, montée avec accessoires
- SYDFEE-2X/100R-PSA12KD5-0000-A0A0CXX (2e pompe) : Référence sans « R9 » pour la pompe auxiliaire ou désignation du produit si la référence n'est pas connue.

Exemple de plaque signalétique d'une pompe combinée SY2DFEC



Remarques :
En cas de demande de renseignements sur le système de régulation, indiquez la référence, le n° d'ordre de fabrication, le n° de série et la date de fabrication.

Codifications : Accessoires

Version 12/2014, demander si les pièces sont disponibles

Accessoires pour SYDFE1	**Référence**	**Notice**
Electronique de commande externe VT 5041-3X/1, sans limitation de puissance, sans indicateur d'angle d'inclinaison	**R901236404**	30242
Electronique de commande externe VT 5041-3X/2, sans limitation de puissance, avec indicateur d'angle d'inclinaison	**R901263598**	30242
Electronique de commande externe VT 5041-3X/3, avec limitation de puissance, avec indicateur d'angle d'inclinaison	**R901196678**	30242
Connecteur femelle pour connecteur magnétique	**R901017011**	08006
Connecteur femelle pour capteur de position servodistributeur	**R900023126**	08006
Connecteur femelle pour capteur de position pompe	**R900013674**	
Capteur de pression HM 20-2X, plage de mesure 315 bars (4 ... 20 mA)	**R901342029**	30272
Capteur de pression HM 20-2X, plage de mesure 315 bars (0,1 ... 10 V)	**R901342030**	30272
Bac à cartes VT 3002-1-2X/32D	**R900020153**	29928
Appareil d'alimentation compact VT-NE32-1X	**R900080049**	29929

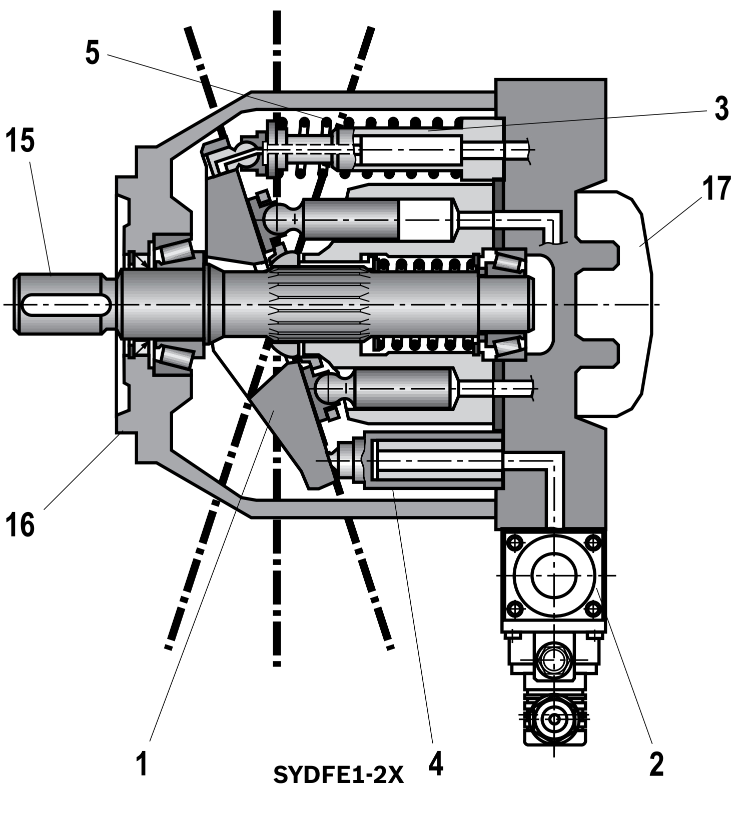
Accessoires pour SYDFEE, SYDFEC, SYDFEn	**Référence**	**Notice**
Connecteur femelle à 12 pôles pour le raccordement central X1 sans câble (kit)	**R900884671**	08006
Connecteur femelle à 12 pôles pour le raccordement central X1 avec jeu de câbles 2 x 5 m	**R900032356**	
Connecteur femelle à 12 pôles pour le raccordement central X1 avec jeu de câbles 2 x 20 m	**R900860399**	
Capteur de pression HM 20-2X, plage de mesure 315 bars (4 ... 20 mA)	**R901342029**	30272
Capteur de pression HM 20-2X, plage de mesure 315 bars (0,1 ... 10 V)	**R901342030**	30272
Appareil de contrôle VT-PDFE-1-1X/V0/0	**R900757051**	29689-B
Appareil d'alimentation compact VT-NE32-1X	**R900080049**	29929

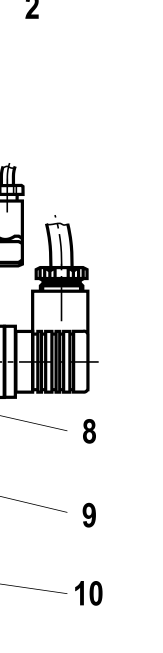
Accessoires uniquement pour SYDFEC et SYDFEn	**Référence**	**Notice**
Convertisseur USB de série pour ordinateurs portables sans interface de série VT-ZKO-USB/S-1-1X/V0/0	**R901066684**	
Convertisseur bus USB-CAN pour raccordement de l'ordinateur au système bus CAN	**R901071963**	
Câble pour le raccordement d'un ordinateur Win-PED (RS232) sur l'interface X2, longueur 3 m	**R901156928**	
Câble pour le raccordement du bus CAN /X3 au convertisseur de bus CAN (D-Sub)	**R901152127**	
Fiche T pour le raccordement d'un ordinateur Win-PED (RS232) et l'utilisation simultanée du capteur de pression sur la fiche X2	**R901117164**	
Connecteur femelle pour l'interface X3, M12, droit, auto-connectable, 5 pôles, blindé, code A, diamètre de câble 6 ... 8 mm	**R901076910**	

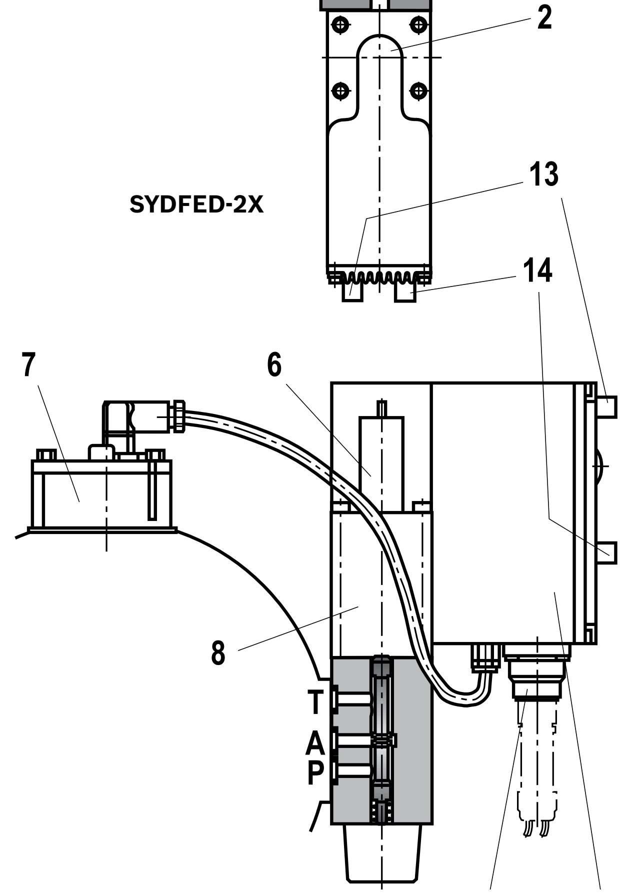
Accessoires pour SYDFED	**Référence**	**Notice**
Connecteur femelle à 12 pôles pour le raccordement central XH4 sans câble (kit)	**R900884671**	08006
Connecteur femelle à 12 pôles pour le raccordement central XH4 avec jeu de câbles 2 x 5 m	**R900032356**	
Connecteur femelle à 12 pôles pour le raccordement central XH4 avec jeu de câbles 2 x 20 m	**R900860399**	
Capteur de pression HM 20-2X, plage de mesure 315 bars (4 ... 20 mA)	**R901342029**	30272
Capteur de pression HM 20-2X, plage de mesure 315 bars (0,1 ... 10 V)	**R901342030**	30272
Appareil de contrôle VT-PDFE-1-1X/V0/0	**R900757051**	29689-B
Appareil d'alimentation compact VT-NE32-1X	**R900080049**	29929
Câble de raccordement Ethernet M12 sur RJ45 (raccord X7E1 et X7E2), indication supplémentaire de désignation du produit RKB0044/xxx.x (xxx.x : longueur en mètres)	**R911172135**	

Autres accessoires	**Page**
Accessoires pour prises de force	31
Accouplements à torsion élastique pour montage sur un électromoteur normalisé	39

Coupe

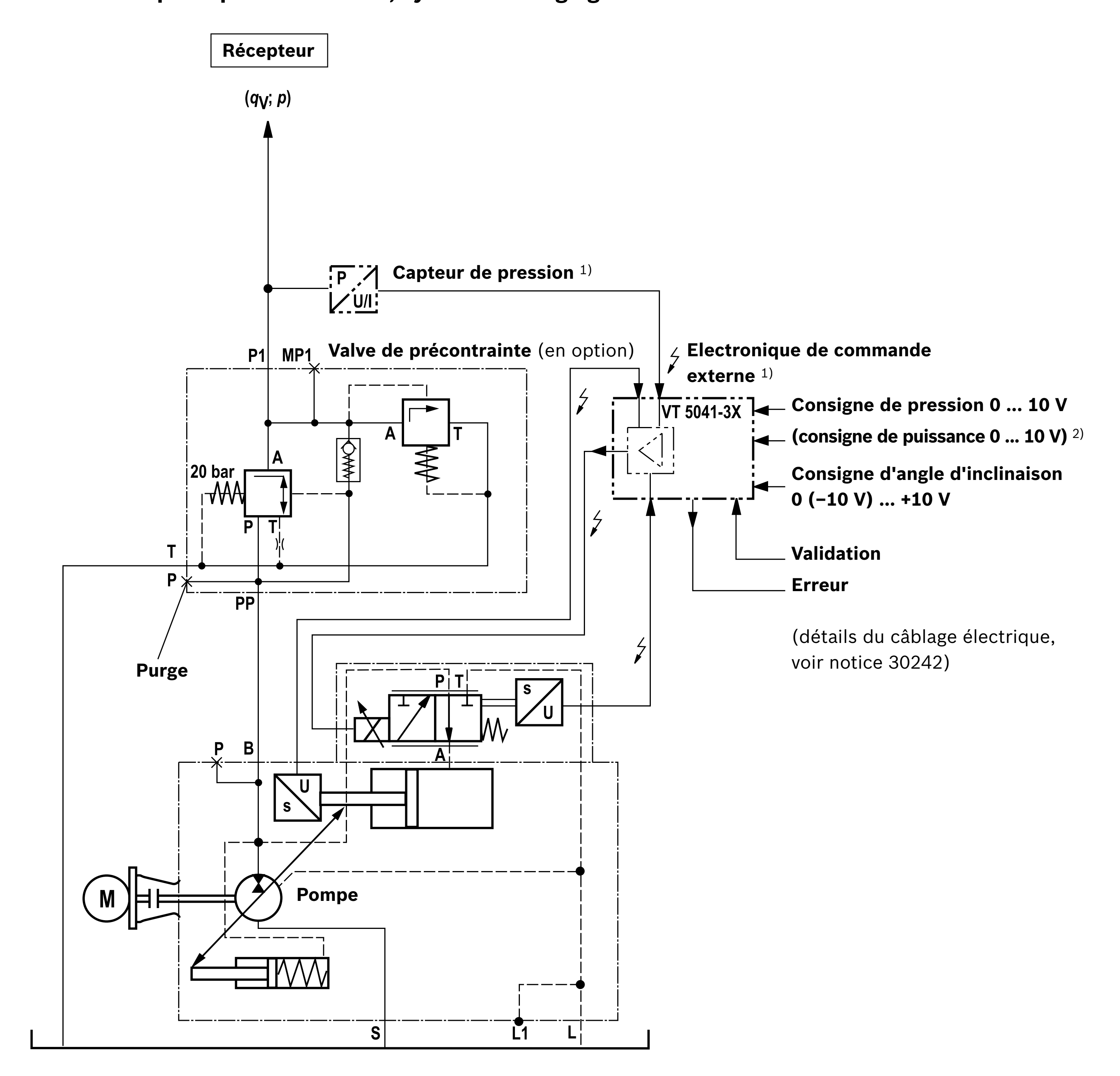






1 Plateau incliné
2 Valve pilote
3 Tiroir opposé
4 Tiroir de réglage
5 Ressort
6 Capteur de position inductif pour position de la valve
7 Indicateur d'angle d'inclinaison
8 Electroaimant proportionnel
9 Tiroir
10 Ressort
11 Electronique intégrée
12 Connecteur X1
13 Connecteur X2 pour le raccordement du capteur de pression HM 20 version câble (pour SYDFEE : seulement en cas d'entrée de la valeur réelle de pression F ; pour SYDFEC : toujours disponible)
14 Connecteur d'appareil femelle X3 pour le raccordement du bus CAN (disponible uniquement sur SYDFEC/SYDFEn)
15 Arbre d'entraînement
16 Bride de raccordement
17 Embase de distribution, en option avec prise de force
18 Connecteur XH4

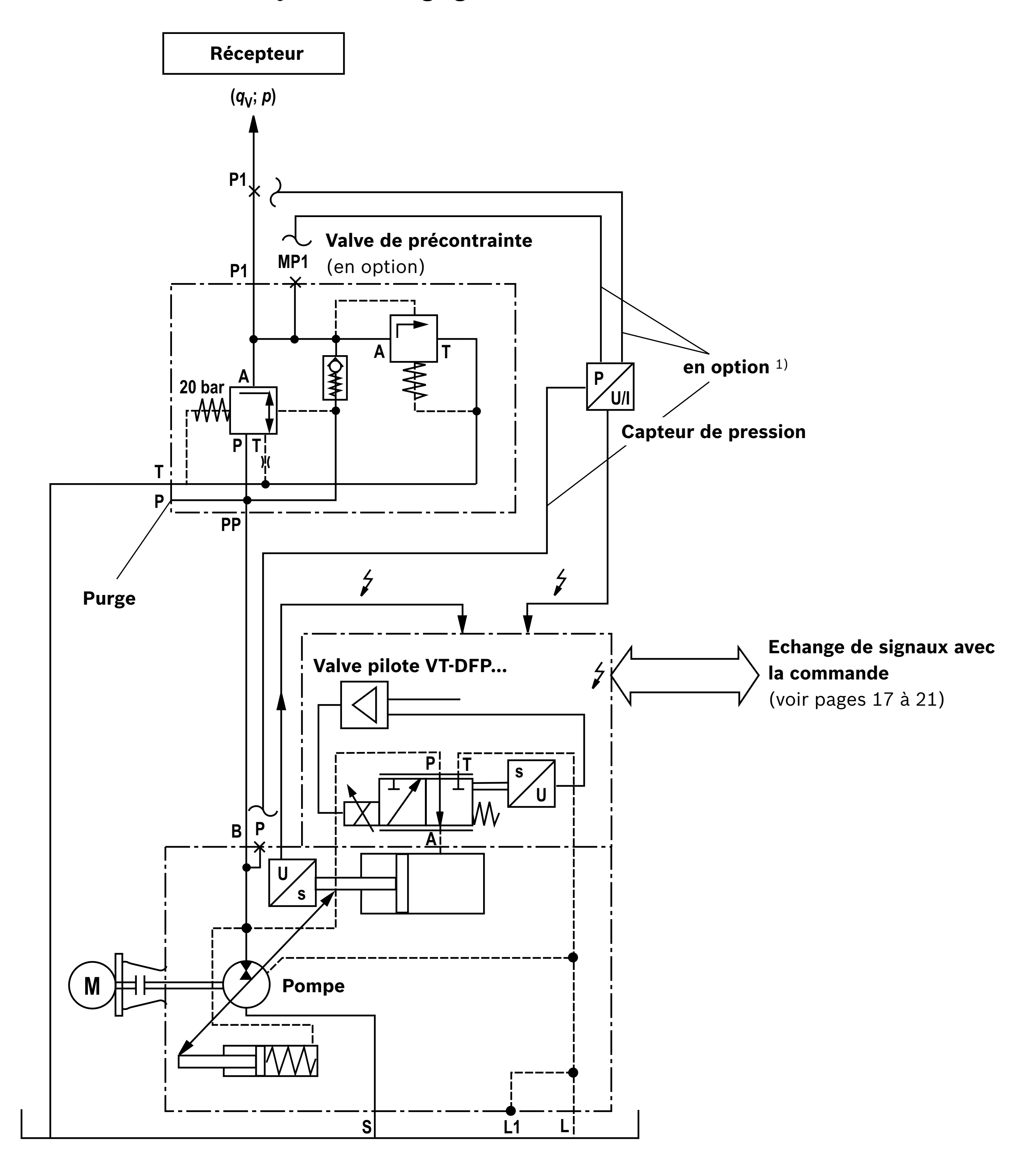
Schéma de principe : SYDFE1-2X, système de réglage à alimentation interne



1) Commande séparée

2) En option

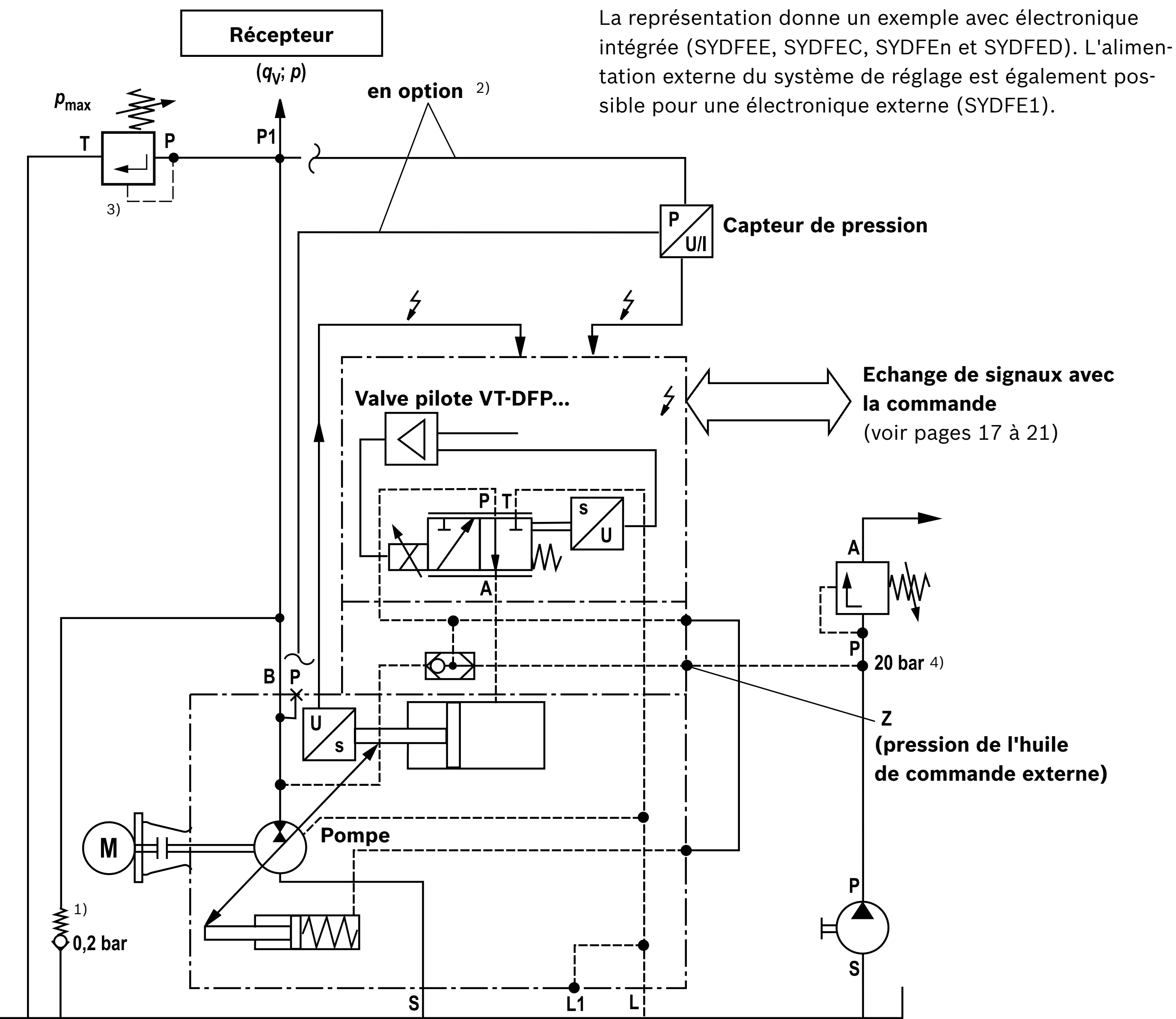
Schéma de principe : SYDFEE-2X, SYDFEC-2X, SYDFEn-2X, SYDFED-2X, système de réglage à alimentation interne



1) En cas d'utilisation du capteur de pression HM 20 version câble : montage dans P (pompe) ou MP1 (valve de précontrainte) en combinaison avec la version électronique « Entrée de la valeur réelle de pression F ».
En cas d'utilisation d'un capteur de pression externe : montage dans la conduite P1 (de préférence à proximité du récepteur) et raccordement électrique via le connecteur central.
En cas d'utilisation d'une valve de précontrainte, le capteur de pression doit être raccordé sur P1 ou MP1.

Schéma de principe : SYDFE...-2X, système de réglage à alimentation externe

La représentation donne un exemple avec électronique intégrée (SYDFEE, SYDFEC, SYDFEn et SYDFED). L'alimentation externe du système de réglage est également possible pour une électronique externe (SYDFE1).



1) Il faut employer impérativement une valve anti-cavitation (clapet anti-retour à ressort 0,2 bar) pour empêcher un fonctionnement à vide en cas de problème.

3) Il appartient au client d'établir la limitation de la pression maximale !

4) Tenir compte de la limite supérieure pour la pression de l'huile de commande externe ! (voir manuel d'utilisation). Recommandation : 20 bars absolus.

2)

Capteur de pression	Possibilités de montage	Remarque
HM 20-2X/315-F-C13-0,5 (version câble)	P	Exclusivement en combinaison avec une entrée de la valeur réelle de pression « F »
HM 20-2X/...-.-K35 (version fiche)	P1	De préférence à proximité du récepteur

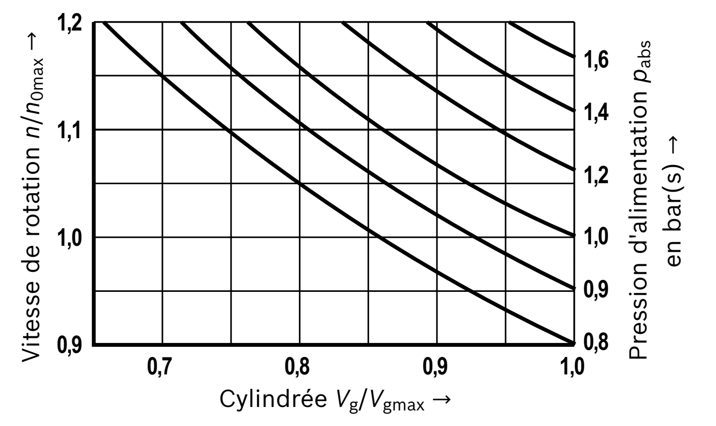
Remarques importantes pour l'alimentation externe :

- Dans le cas d'un système de réglage à alimentation externe, le réglage de la pompe, en cas d'absence de tension, ne passe pas à la course zéro mais à la butée négative (refoulement de 100 % de débit du système vers le réservoir).
- Dans le cas d'un message d'anomalie actif, la commande de la machine doit réagir impérativement (p. ex. déconnexion du moteur d'entraînement de la pompe, interruption de l'alimentation externe du système de réglage).
- Les valeurs de consigne pour la pression et le débit doivent toujours être supérieures à zéro ($p_{consigne}$ ≥ 3 bars, $\alpha_{consigne}$ ≥ 5 %), puisqu'en raison de la dérive ou des tolérances, il n'existe pas de pression « zéro » ou d'angle d'inclinaison « zéro » exact. Dans des cas défavorables, des définitions de consigne inférieures peuvent provoquer des cavitations.
- La pression réelle ne doit pas être inférieure à 10 bars pendant plus de 10 minutes (lubrification).

Caractéristiques techniques

(en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter !)

mécaniques et hydrauliques								
Calibre/Volume de refoulement	$V_{g\ max}$	cm^3	**18**	**28**	**45**	**71**	**100**	**140**
Vitesse de rotation maximale [1]	$n_{0\ max}$	min^{-1}	3300	3000	2600	2200	2000	1800
Vitesse de rotation minimale	n_{min}	min^{-1}	50					
Débit max. (débit d'alimentation)								
▶ à vitesse de rotation maximale	$q_{v0\ max}$	l/min	59,4	84	117	156	200	252
▶ à n_E = 1 500 min^{-1}		l/min	27	42	68	107	150	210
Puissance maximale (Δp = 280 bars)								
▶ à vitesse de rotation maximale	$P_{0\ max}$	kW	27,7	39	55	73	93	118
▶ à nE = 1 500 min^{-1}		kW	12,6	20	32	50	70	98
Couple de serrage max. (Δp = 280 bars, $n_{0\ max}$)	T_{max}	Nm	80,1	125	200	316	445	623
Couple d'entraînement max. admissible								
▶ Clavette	T_{Tot}	Nm	88	137	200	439	857	1206
▶ Arbre cannelé S Couple total	T_{Tot}	Nm	124				1104	1620
▶ Couple à la prise de force max. admissible	T_D	Nm	108				778	1266
▶ Arbre cannelé R Couple total	T_{Tot}	Nm		225	400	644		
▶ Couple à la prise de force max. admissible	T_D	Nm		176	365	548		
Sollicitation de l'arbre d'entraînement								
F_q; $\pm F_{ax}$; X/2 X/2 — ▶ Force axiale max. admissible	$F_{ax\ max}$	N	700	1000	1500	2400	4000	4800
▶ Effort radial max. admissible [2]	F_q	N	350	1200	1500	1900	2300	2800
Poids								
▶ Pompe sans prise de force avec valve pilote	m	kg	14	17	23	35	47	62
▶ en plus, valve de précontrainte	m	kg	3,3	3,3	3,3	6,3	6,3	6,3
▶ en plus, en cas d'alimentation externe	m	kg	2	2	2	2	2	2
Moment d'inertie autour de l'axe d'entraînement		kgm^2	0,0009	0,0017	0,0033	0,0083	0,0167	0,0242
Volume de remplissage du boîtier		l	0,4	0,7	1,0	1,6	2,2	3,0
Pression de service maximale autorisée [3]	p_{max}	bar(s)	280					
Pression de service minimale								
▶ avec valve de précontrainte	p_{min}	bar(s)	≥ 1					
▶ sans valve de précontrainte	p_{min}	bar(s)	≥ 20					
▶ en cas d'alimentation externe (20 bars)	p_{min}	bar(s)	> 10 en fonctionnement continu ; pour un fonctionnement sous 10 bars, tenir compte des remarques à la page 13.					
Pression d'alimentation admissible	p	bar(s)	0,8 ... 5,0					
Fluide hydraulique			huile minérale (HL, HLP) selon DIN 51524					
Plage de température du fluide hydraulique	ϑ	°C	–20 ... +70					
Degré de pollution max. admissible du fluide hydraulique selon ISO 4406			Indice 18/16/13 (pour une taille des particules ≤ 4/6/14 µm)					



1) Ces valeurs s'appliquent à une pression absolue de 1 bar sur l'orifice d'aspiration S. En cas de réduction du volume de refoulement ou d'augmentation de la pression d'alimentation, la vitesse de rotation peut être augmentée selon la courbe caractéristique suivante.
En cas de pression d'entrée réduite, la vitesse de rotation doit être réduite.

2) Veuillez nous contacter en cas d'efforts radiaux plus élevés.

3) Veuillez nous contacter en cas de pressions plus élevées.

Caractéristiques techniques
(en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter !)

Caractéristiques électriques					
Les caractéristiques électriques de la SYDFE1 sont décrites dans la notice 30242.					
Type				**SYDFEE...2X**	**SYDFEC...2X et SYDFEn...3X**
Tension de service		U_B	VCC	24 +40 % −5 %	24 +40 % −5 %
Plage de fonctionnement (fonctionnement bref)	▶ Valeur limite supérieure	$U_B(t)_{max}$	V	35	
	▶ Valeur limite inférieure	$U_B(t)_{min}$	V	21	
Consommation de courant (en mode de réglage statique)	▶ Courant nominal	$I_{nom.}$	A	0,6	
	▶ Courant maximal	I_{max}	A	1,25	
Entrées	▶ Entrée de la valeur réelle de pression X1 ; broches 10 et 11	U ou I		Définition par la codification	paramétrable : 0 ... 20 mA ; 4 ... 20 mA ; 0 ... 10 V ; 0 ... 5 V ; 0,5 ... 5 V ; 0,1 ... 10 V ; 1 ... 10 V
	▶ Entrées analogiques de courant, charge	R_B	Ω	100	100
				Pour une configuration sur l'entrée de courant : courant d'entrée maximal admissible 30 mA	
	▶ Entrées analogiques de tension	R_E	kΩ	≥ 50	≥ 100
	▶ Entrées numériques	0 logique	V	≤ 0,6	≤ 8
		1 logique	V	≥ 21	≥ 14
Sorties	▶ $p_{réel}$ / $U_{OUT}1$ [1]	U_A	V	0 ... 10	± 10
		I_{max}	mA	1,5	2
	▶ $\alpha_{réel}$ / $U_{OUT}2$ [1]	U_A	V	± 10	± 10
		I_{max}	mA	1,5	2
	▶ Sorties numériques	0 logique	V	U_a < 1 V	
		1 logique	V	$U_a \geq U_B$ − 5 V ; 10 mA (résistant aux courts-circuits)	
Plage de température ambiante sur la pompe		ϑ	°C	0 ... 60	0 ... 50
Plage de température de stockage (pompe + électronique)		ϑ	°C	0 ... 70	0 ... 70
Forme de l'électronique				intégrée sur la valve pilote (OBE)	
Raccordement électrique				voir page 17	voir page 18 ... 20
Type de protection selon EN 60529	▶ Pompe avec valve pilote			IP 65 avec connecteurs mâles montés et verrouillés	

[1] Sur SYDFEC, SYDFEn et SYDFED, les sorties sont paramétrables, état à la livraison, voir page 18 ... 21.

Caractéristiques techniques
(en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter !)

Type				**Type SYDFED...2X**
Tension d'alimentation [2]	▶ Tension nominale		VCC	24
	▶ Valeur limite inférieure		VCC	18
	▶ Valeur limite supérieure		VCC	36
	▶ Ondulation résiduelle maximale admissible		Vpp	2,5
Puissance absorbée		maximale	W	40
Protection nécessaire, externe			A	4, à action retardée
Résolution AN/NA	▶ entrées analogiques		bit	12
	▶ sorties analogiques [1]		bit	10
Pression réelle entrée XH4, broches 10 et 11	▶ tension analogique		V	0 ... 10
	▶ courant analogique		mA	0 ... 20 Pour une configuration sur l'entrée de courant : courant d'entrée maximal admissible 30 mA
Plage de température ambiante sur la pompe		ϑ	°C	0 ... +50
Plage de température de stockage (pompe + électronique)		ϑ	°C	–10 ... +50
Forme de l'électronique				intégrée sur la valve pilote (OBE)
Raccordement électrique				voir pages 20, 21
Type de protection selon EN 60529	▶ Pompe avec valve pilote			IP 65 avec connecteurs mâles montés et verrouillés

[1] Sur SYDFEC, SYDFEn et SYDFED, les sorties sont paramétrables, état à la livraison, voir page 18 ... 21.

[2] La tension d'alimentation sur SYDFED est utilisée directement pour les raccordements des capteurs X2M1, X2M2 et X8M (pas de limitation de tension interne)

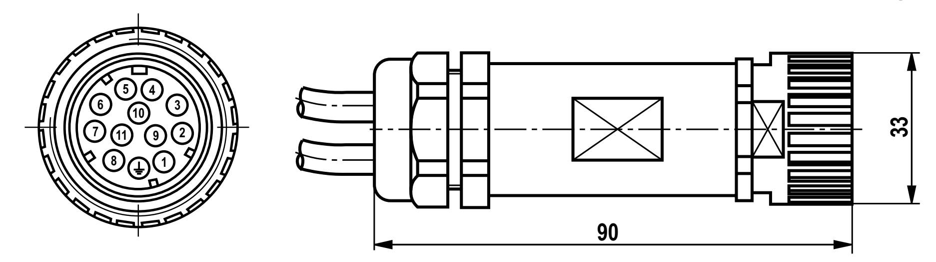

Remarque :
Données d'essai de simulation environnementale dans les domaines CEM (compatibilité électromagnétique), conditions climatiques et charge mécanique, voir notice 30030-U.

Raccordement électrique : SYDFEE...2X

Le raccordement électrique du système de régulation SYDFE1 est décrit dans la notice 30242.

X1 : raccordement central

Connecteur femelle selon EN 175201-804 (12 pôles), codification voir section Accessoires à la page 9.



Affectation du connecteur ou du connecteur femelle et jeu de câbles

Broche	Signal	Description	Direction du signal	Type de signal	Affectation dans le jeu de câbles (accessoires)	
1	$+U_B$	Alimentation en tension	IN	24 V CC	1	Conduite d'alimentation 3 x 1,0 mm²
2	0 V = L0	Potentiel de référence de l'alimentation en tension	–		2	
PE	Terre	Mise à la terre pour l'électronique	–		vert/jaune	
3	Défaut	Signale des défauts, p.ex. rupture de câble valeurs de consigne/valeurs réelles, surveillance du régulateur (0 logique = erreur)	OUT	logique 24 V	blanc	Conduite d'alimentation 10 x 0,14 mm² blindé (sur un côté, le blindage doit être raccordé sur la commande !)
4	M0	Potentiel de référence des signaux analogiques	–		jaune	
5	*a cons.*	Consigne d'angle d'inclinaison	IN	analogique ±10 V	vert	
6	$a_{\text{réel}}$	Angle d'inclinaison réel normalisé	OUT	analogique ±10 V	violet	
7	$p_{\text{cons.}}$	Consigne de pression	IN	analogique 0 ... 10 V	rose	
8	$p_{\text{réel}}$	Pression réelle normalisée	OUT	analogique 0 ... 10 V [1]	rouge	
9		La fonction dépend du type d'électronique et de la fonction additionnelle, voir plus bas			marron	
10	Pression réelle H	Entrée de la valeur réelle de pression : Niveau de signal en fonction de la caractéristique 14 de la codification Réservée sur le type « F » (0,5 ... 5 V)	IN	analogique	noir	
11	Pression réelle L		–	analogique	bleu	
n.c.					gris	

Fonctions sur la broche 9

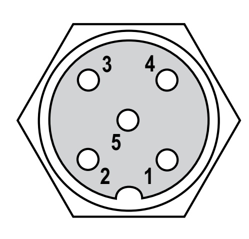
Broche	Fonction supplémentaire	**La fonction dépend de la caractéristique 12 dans la codification** (voir page 4)	Direction du signal	Type de signal
9	-..A...	Commuter à une autre adaptation du débit d'huile (Switch T_D)	IN	logique 24 V
	-..B...	Limitation de puissance active	OUT	logique 24 V
	-..C...	Consigne limitation de puissance	IN	analogique 0 ... 10 V
	-..D...	Désactiver le régulateur de pression	IN	logique 24 V

[1] En cas d'utilisation d'un capteur de pression avec point zéro rehaussé (p. ex. 4 ... 20 mA), la tension −1 ... −2,5 V est émise en cas de rupture de câble.

X2 : Raccordement capteur de pression HM 20
HM 20-2X/315-F-C13-0,5 (version câble)
(connecteur d'appareil femelle M12)

Broche	Signal HM 20	Broche	
1	OUT, $+U_B$	2	n.c.
3	Référence L0		
4	IN, analogique, 0,5 ... 5 V CC	5	n.c.

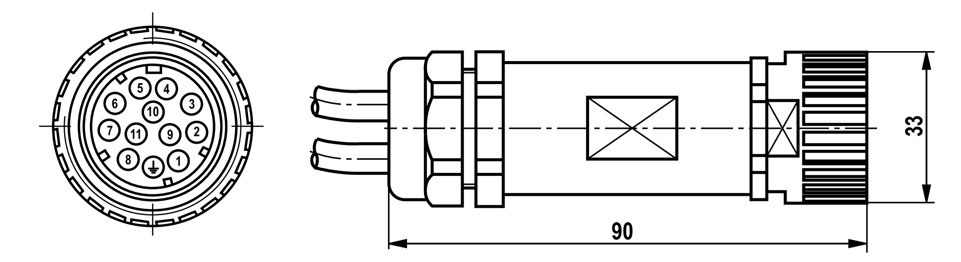
Vue de dessus du connecteur d'appareil femelle



Raccordement électrique : SYDFEC...2X

X1 : raccordement central

Connecteur femelle selon EN 175201-804 (12 pôles), codification voir section Accessoires à la page 9.



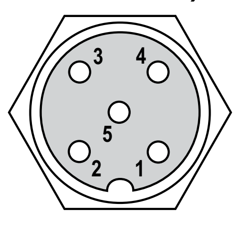
Affectation du connecteur ou du connecteur femelle et jeu de câbles

Broche	Signal	Description	Direction du signal	Type de signal	Affectation dans le jeu de câbles (accessoires)	
1	+ U_B	Alimentation en tension	IN	24 V CC	1	Câble d'alimentation 3 x 1,0 mm²
2	0 V = L0	Potentiel de référence de l'alimentation en tension	–		2	
PE	Terre	Mise à la terre pour l'électronique	–		vert/jaune	
3	Défaut	Signale des défauts, p.ex. rupture de câble valeurs de consigne/valeurs réelles, surveillance du régulateur (0 logique = erreur)	OUT	logique 24 V	blanc	Conduite d'alimentation 10 x 0,14 mm² blindé (sur un côté, le blindage doit être raccordé sur la commande !)
4	M0	Potentiel de référence des signaux analogiques	–		jaune	
5	AI2	Entrée analogique AI2 réglage en usine : Consigne d'angle d'inclinaison	IN	analogique ±10 V	vert	
6	U_{OUT2}	Sortie analogique réglage en usine : angle d'inclinaison réel normalisé	OUT	analogique ±10 V	violet	
7	AI1	Entrée analogique AI1 réglage en usine : consigne de pression	IN	analogique 0 ... 10 V	rose	
8	U_{OUT1}	Sortie analogique réglage en usine : pression réelle normalisée	OUT	analogique ±10 V	rouge	
9	DI1	Entrée numérique DI1	IN	logique 24 V	marron	
10	Pression réelle H	Entrée de la valeur réelle de pression : le niveau du signal dépend de la caractéristique 14 dans la codification	IN	analogique	noir	
11	Pression réelle L		–	analogique	bleu	
n.c.					gris	

X2 : Raccordement capteur de pression HM 20
HM 20-2X/315-F-C13-0,5 (version câble) et interface sérielle RS232 (connecteur d'appareil femelle M12)

Broche	Signal HM 20	Broche	Signal RS232
1	OUT, +U_B	2	RxD
3	Référence L0		
4	IN, analogique, 0,5 ... 5 V CC	5	TxD

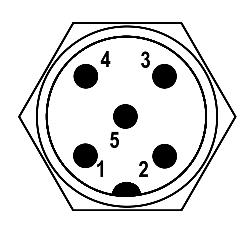
Vue de dessus connecteur d'appareil femelle



X3 : raccord bus CAN et entrée numérique 2 (DI2), (connecteur M12)

Broche	Signal entrée	Broche	Signal CAN
1	n.c.	3	CAN GND
2	IN, numérique IN2 (DI2)	4	CAN-HIGH
		5	CAN-LOW

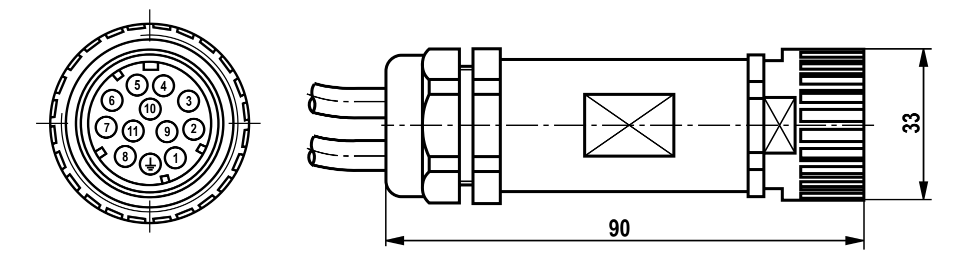
Vue de dessus connecteur



Raccordement électrique : SYDFEn...2X

X1 : raccordement central

Connecteur femelle selon EN 175201-804 (12 pôles), codification voir section Accessoires à la page 9.

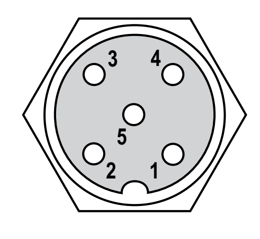


Affectation du connecteur ou du connecteur femelle et jeu de câbles

Broche	Signal	Description	Direction du signal	Type de signal	Affectation dans le jeu de câbles (accessoires)	
1	+ U_B	Alimentation en tension	IN	24 V CC	1	Conduite d'alimentation 3 x 1,0 mm^2
2	0 V = L0	Potentiel de référence de l'alimentation en tension	–		2	
PE	Terre	Mise à la terre pour l'électronique	–		vert/jaune	
3	Défaut	Signale des défauts, p.ex. rupture de câble valeurs de consigne/valeurs réelles, surveillance du régulateur (0 logique = erreur)	OUT	logique 24 V	blanc	Conduite d'alimentation 10 x 0,14 mm^2 blindé (sur un côté, le blindage doit être raccordé sur la com-mande !)
4	M0	Potentiel de référence des signaux analogiques	–		jaune	
5	AI2	Entrée analogique AI2 Réglage en usine : consigne d'angle d'inclinaison	IN	analogique ±10 V	vert	
6	U_{OUT2}	Sortie analogique Réglage en usine : angle d'inclinaison réel normalisé	OUT	analogique ±10 V	violet	
7	AI1	Entrée analogique AI1 Réglage en usine : consigne de pression	IN	analogique 0 ... 10 V	rose	
8	U_{OUT1}	Sortie analogique Réglage en usine : consigne de vitesse de rotation	OUT	analogique ±10 V	rouge	
9	DI1	Entrée numérique DI1 En fonction de la fonction supplémentaire (caractéristique 12 de la codification) : ▶ Version avec apprentissage : bit de synchronisation DI1 ▶ Version temps réel : activer le mode temps réel, S1	IN	logique 24 V	marron	
10	Pression réelle H	Entrée de la valeur réelle de pression : le niveau du signal dépend de la caractéristique 14 dans la codification.	IN	analogique	noir	
11	Pression réelle L		–	analogique	bleu	
n.c.					gris	

X2 : Interface sérielle RS232 et une entrée numérique commutable/entrée capteur de pression pour HM 20 HM 20-2X/315-F-C13-0,5 (version câble) (connecteur d'appareil femelle M12)

Broche	Signal entrée	Broche	Signal RS232
1	OUT, +U_B	2	RxD
3	Référence L0		
4	Entrée analogique 0,5 ... 5 V pour HM 20 ou entrée numérique 0 V low, 10 V high [1)] En fonction de la fonction supplémentaire (caractéristique 12 de la codification), réglage en usine : ▶ Version avec apprentissage : entrée numérique « Fonctionne-ment à vitesse de rotation variable activé, S1 » ▶ Version temps réel : entrée en tant qu'entrée analogique pour le capteur de pression HM 20	5	TxD



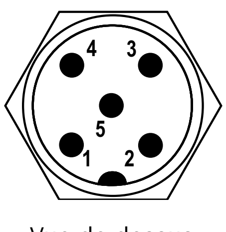
Vue de dessus connecteur d'appa-reil femelle

1) Pour les valves portant la date de fabrication jusqu'à 2013, max. 12 V. Pour les valves à partir de la date de fabrication 2014 max. U_B.

Raccordement électrique : SYDFEn...2X

X3 : bus CAN et entrée numérique 2 (connecteur M12)

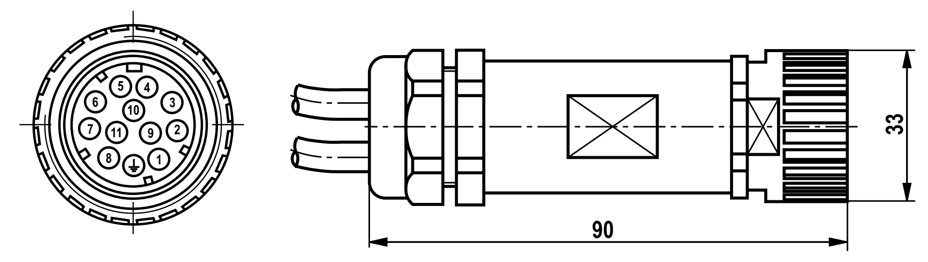
Broche	Signal entrée	Broche	Signal CAN
1	n.c.	3	CAN GND
2	IN, numérique IN2 (DI2) En fonction de la fonction supplémentaire (caractéristique 12 de la codification), réglage en usine : ▶ Version avec apprentissage : démarrage de l'apprentissage, S2 ▶ Version temps réel : détermination manuelle de la vitesse de rotation active. La vitesse est reprise en conformité avec l'état Mode temps réel et le réglage des paramètres R.	4	CAN-HIGH
		5	CAN-LOW



Vue de dessus connecteur

Raccordement électrique : SYDFED....2X

XH4 : raccordement central
Connecteur femelle selon EN 175201-804 (12 pôles), codification voir section Accessoires à la page 9.



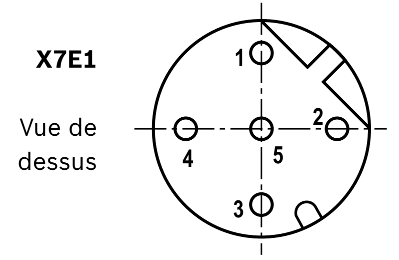
Affectation du connecteur ou du connecteur femelle et jeu de câbles

Broche	Signal	Description	Direction du signal	Type de signal	**Affectation dans le jeu de câbles** (accessoires)	
1	+ U_B	Alimentation en tension	IN	24 V CC	1	Conduite d'alimentation 3 x 1,0 mm²
2	0 V = L0	Potentiel de référence de l'alimentation en tension	–		2	
PE	Terre	Mise à la terre pour l'électronique	–		vert/jaune	
3	DO	Sortie tout ou rien 24 V max. 1,5 A Réglage en usine : signal d'erreur	OUT	logique 24 V	blanc	Conduite d'alimentation 10 x 0,14 mm² blindé (sur un côté, le blindage doit être raccordé sur la commande !)
4	M0	Potentiel de référence des signaux analogiques	–		jaune	
5	AI2	Entrée analogique 2 (ou entrée numérique, configuration par logiciel)	IN	analogique ± 10 V ou 0 ... 20 mA (numérique 24 V)	vert	
6	AO2	Sortie analogique 2 Réglage en usine : angle d'inclinaison réel normalisé	OUT	analogique ± 10 V ou 0 ... 20 mA	violet	
7	AI1	Entrée analogique 1 (ou entrée numérique, configuration par logiciel)	IN	analogique ± 10 V ou 0 ... 20 mA (numérique 24 V)	rose	
8	AO1	Sortie analogique 1 Réglage en usine : pression réelle normalisée	OUT	analogique ± 10 V ou 0 ... 20 mA	rouge	
9	DI	Entrée numérique (utilisation à configuration libre)	IN	logique 24 V	marron	
10	Pression réelle H	Entrée de la valeur réelle de pression (entrée analogique 8) : niveau du signal en fonction de la définition des paramètres. Réglage en usine en fonction de la caractéristique 14 dans la codification : 0 ... 10 V (V) ou désactivé (F)	IN	analogique 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA (configuration libre)	noir	
11	Pression réelle L		–	analogique	bleu	
n.c.					gris	

Raccordement électrique : SYDFED....2X

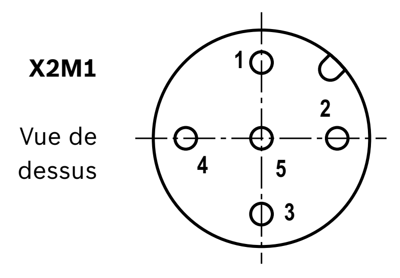
X7E1 et X7E2 : Affectation du connecteur d'interface Ethernet (codage D), M12, à 4 pôles, douille

Broche	Affectation
1	TxD +
2	RxD +
3	TxD –
4	RxD –
5	non affecté



X2M1 et X2M2 : Interface de capteur analogique configurable (codage A), M12, à 5 pôles, douille

Broche	Affectation
1	Sortie de tension + 24 V (alimentation du capteur) [1]
2	Entrée de signal de capteur courant (4 ... 20 mA) [2]
3	GND
4	Entrée de signal de capteur tension (0 ... 10 V) [2]
5	Entrée négative de l'amplificateur différentiel pour la broche 4 (en option)



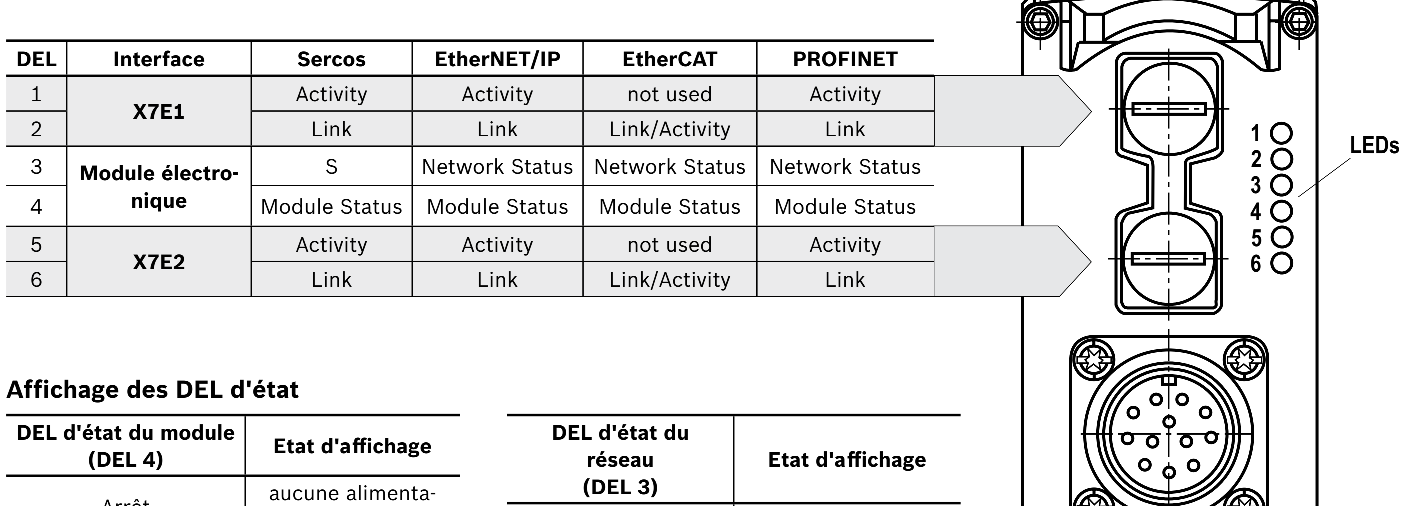
[1] Capacité de charge maximale de 50 mA, sortie de tension identique à l'alimentation en tension présente sur l'entrée XH4.

[2] Une seule entrée de signal configurable par interface

X2N : Réservé

X8A : Entrée angle d'inclinaison réel (codage A), M12, à 5 pôles, douille M12

Affichages par DEL



DEL	Interface	Sercos	EtherNET/IP	EtherCAT	PROFINET
1	**X7E1**	Activity	Activity	not used	Activity
2		Link	Link	Link/Activity	Link
3	**Module électro-nique**	S	Network Status	Network Status	Network Status
4		Module Status	Module Status	Module Status	Module Status
5	**X7E2**	Activity	Activity	not used	Activity
6		Link	Link	Link/Activity	Link

Affichage des DEL d'état

DEL d'état du module (DEL 4)	Etat d'affichage
Arrêt	aucune alimenta-tion en tension
Clignotement rouge et vert	Autotest
Clignotement vert	Entraînement prêt
Verte	Réglage
Clignotement rouge	Avertissement
Rouge	Erreur

DEL d'état du réseau (DEL 3)	Etat d'affichage
Arrêt	aucune alimentation en tension
Verte	Fonctionnement

Remarques :

- Les DEL 1, 2, 5 et 6 se réfèrent aux interfaces « X7E1 » et « X7E2 »
  – Link : câble branché, connexion établie (allumée constamment)
  – Activity : données envoyées/reçues (clignote)
- Les DEL d'état du module 3 et 4 se réfèrent au module électronique.
- Pour une description détaillée des DEL de diagnostic, voir la description fonctionnelle Rexroth HydraulicDrive HDB.

Qualité du circuit de régulation

Remarques :

- Les valeurs indiquées ne s'appliquent que si les composants du système énumérés dans cette notice sont utilisés.
- En cas de pression < 20 bars, il faut s'attendre à des tolérances plus élevées en raison des forces de réglage plus faibles.

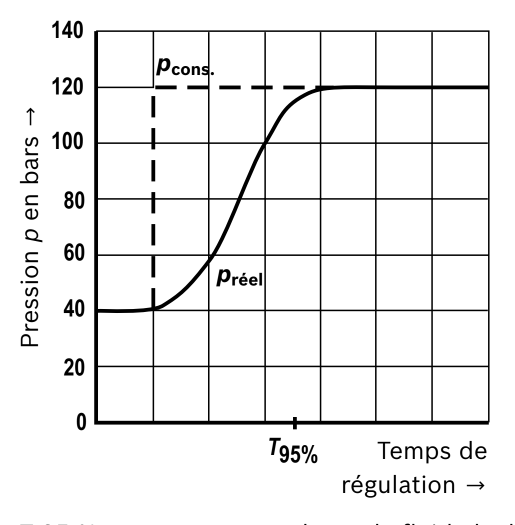
	Régulation de l'angle d'inclinaison	Régulation de la pression [1]
Tolérance de linéarité	≤ 1,0 %	≤ 1,5 % (≤ 1,0 % [2])
Erreur de température	≤ 0,5 % / 10 K	≤ 0,5 % / 10 K
Hystérésis	≤ 0,2 %	≤ 0,2 %
Répétabilité	≤ 0,2 %	≤ 0,2 %

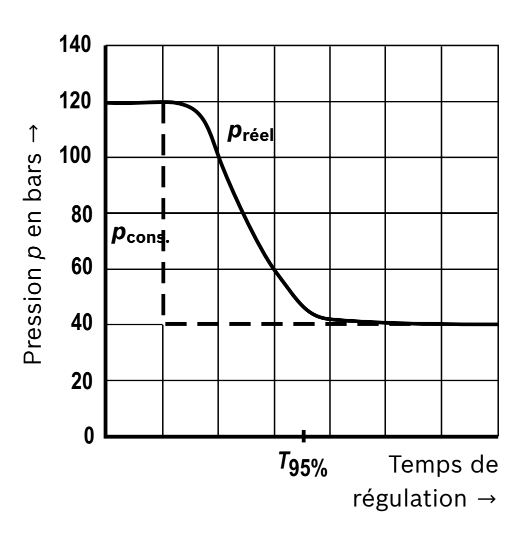
[1] Sans tenir compte des pulsations de la pompe

[2] Pour SYDFEC, SYDFEn et SYDFED, avec utilisation de la fonction de calibrage intégrée

Réponse indicielle en cas d'échelon de consigne de pression avec modèle de tiroir « A »

Les formes de courbe et les temps de régulation mentionnés se réfèrent à une vitesse d'entraînement de 1 500 tr/min et ne peuvent être obtenus qu'avec l'optimisation du régulateur de pression.



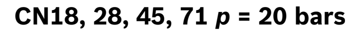


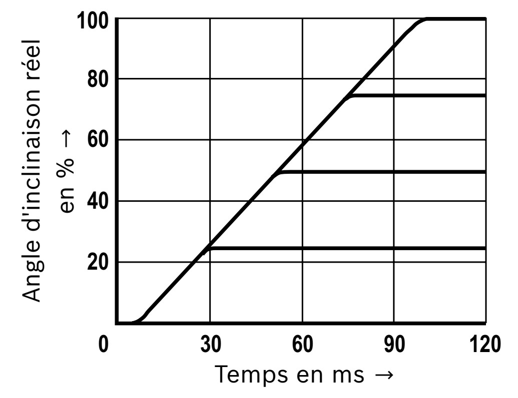
T 95 % en ms avec un volume de fluide hydraulique raccordé (conduites et récepteurs)

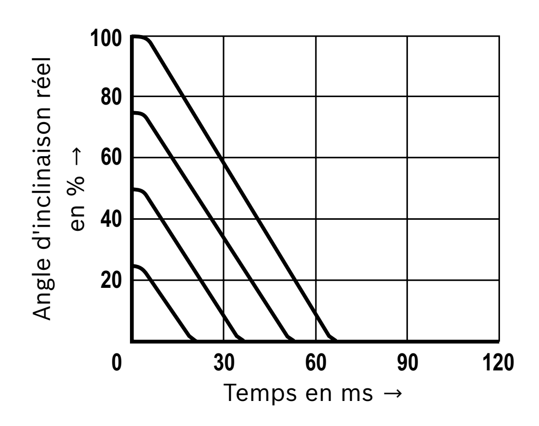
Volume du fluide hydraulique en l	$T_{95\ \%}$ en ms
< 5	150
5 ... 10	200
15 ... 25	250

Pour les pressions jusqu'à 40 bars, les temps de réponse sont plus longs.

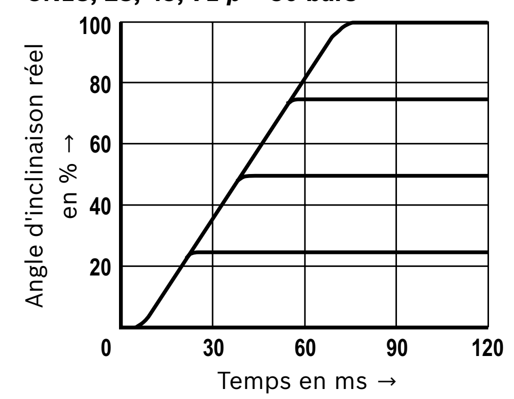
Réponse indicielle en cas d'échelon de consigne d'angle d'inclinaison avec modèle de tiroir « A »

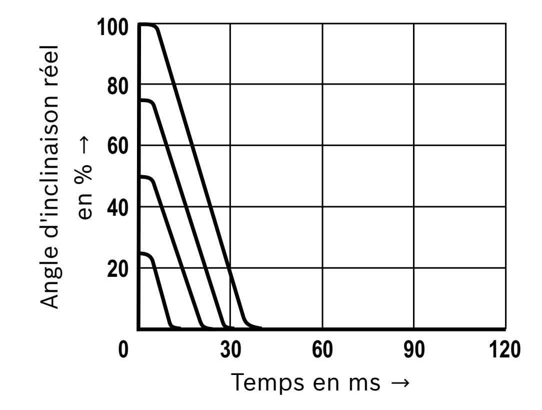




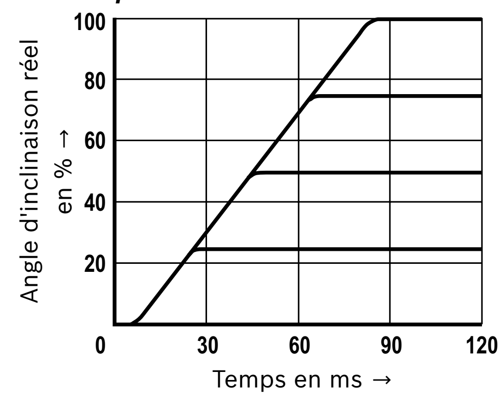


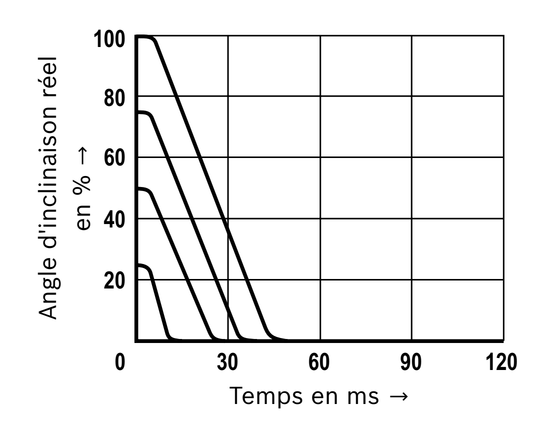
CN18, 28, 45, 71 *p* = 50 bars



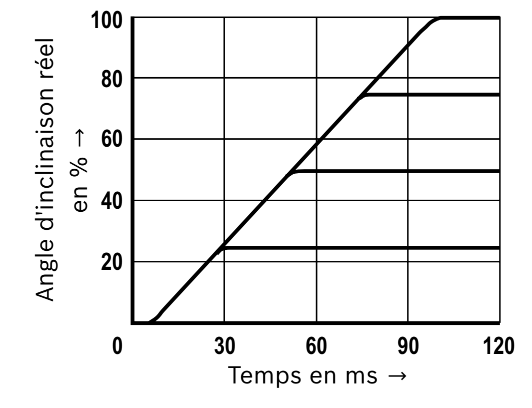


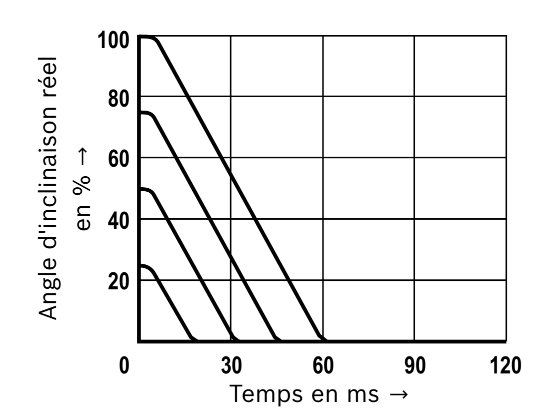
CN100 *p* = 50 bars





CN140 *p* = 50 bars

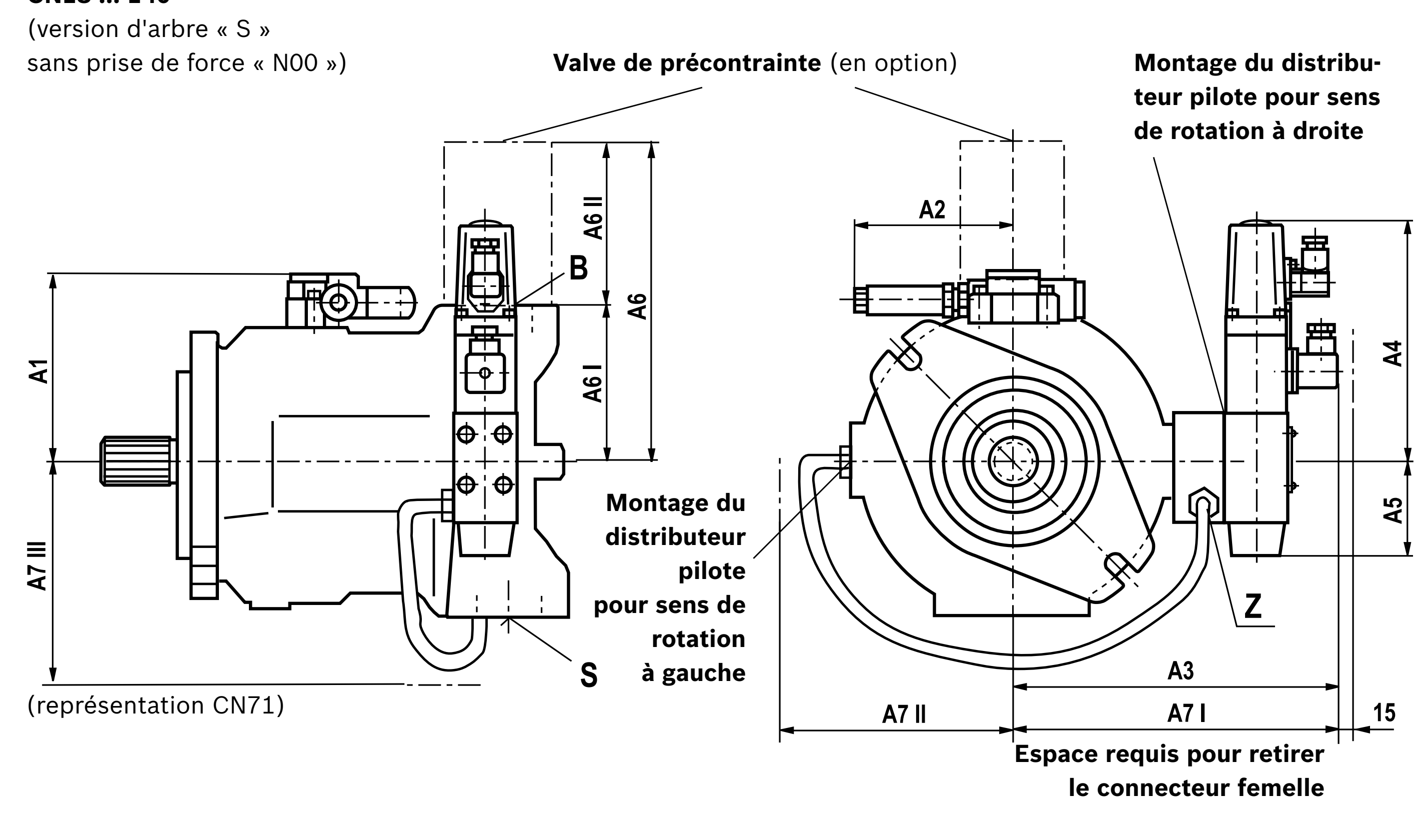




Dimensions : SYDFE1
(dimensions en mm)

Les dimensions de la pompe de base (pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A10VSO.../31) sont indiquées dans la notice 92711.

CN18 ... 140
(version d'arbre « S »
sans prise de force « N00 »)



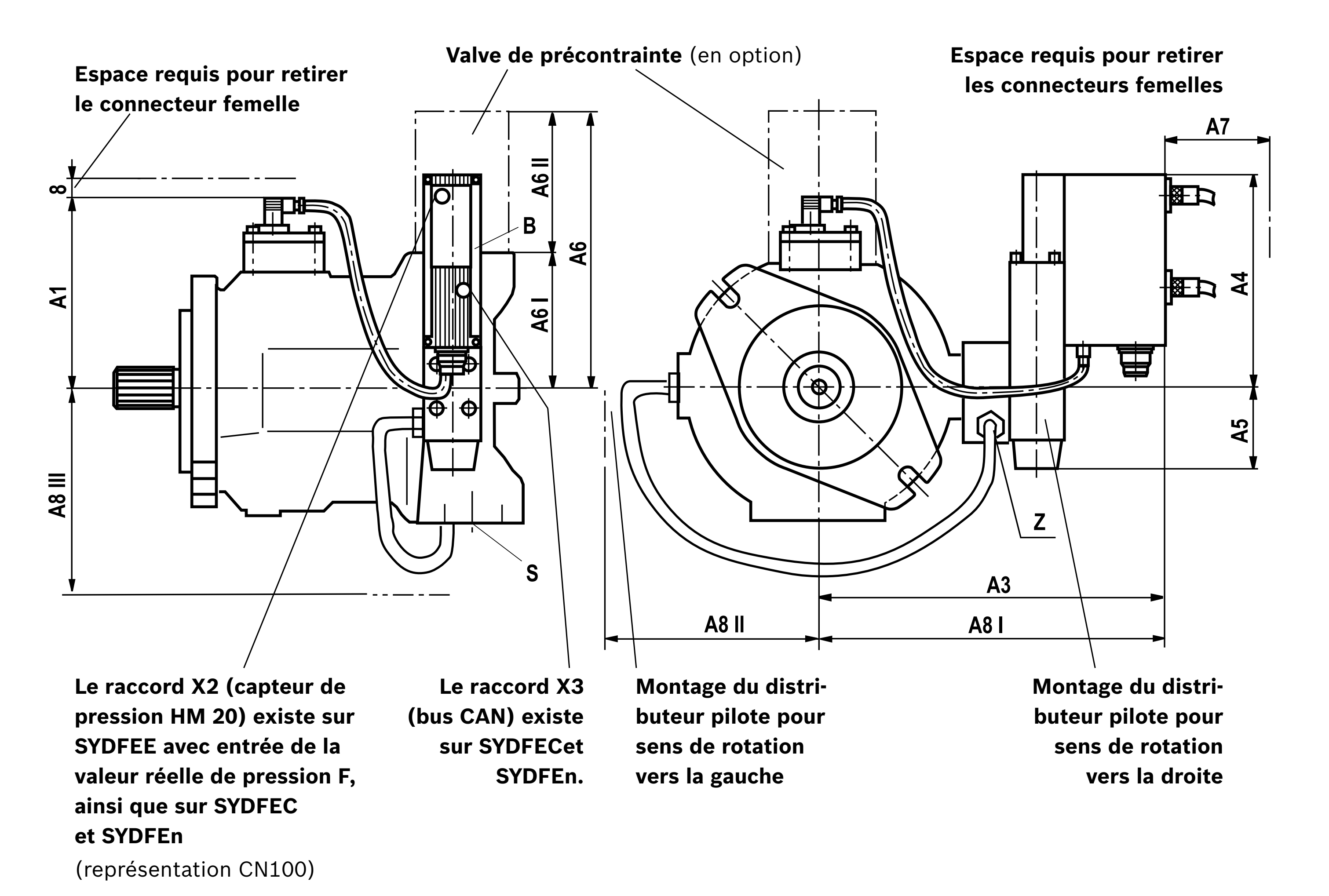
(représentation CN71)

CN	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A6 I	A6 II	Dimensions pour l'exécution pompe de base « 0479 » ou « 0487 » A7 I	A7 II	A7 III
18	98	110	161	158	63	178	63	115	196	125	100
28	106	110	171	158	63	195	80	115	206	135	115
45	112	110	181	158	63	205	90	115	216	145	125
71	124	110	195	158	63	254	104	150	230	159	150
100	129	110	200	158	63	247	100	147	235	164	150
140	140	110	213	143	78	257	110	147	248	182	150

Dimensions : SYDFEE-2X, SYDFEC-2X et SYDFEn-2X, sens du montage 0
(dimensions en mm)

Les dimensions de la pompe de base (pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A10VSO.../31) sont indiquées dans la notice 92711.

CN18 ... 140
(sens de montage du distributeur « 0 » ; version d'arbre « S » ;
sans prise de force « N00 »)

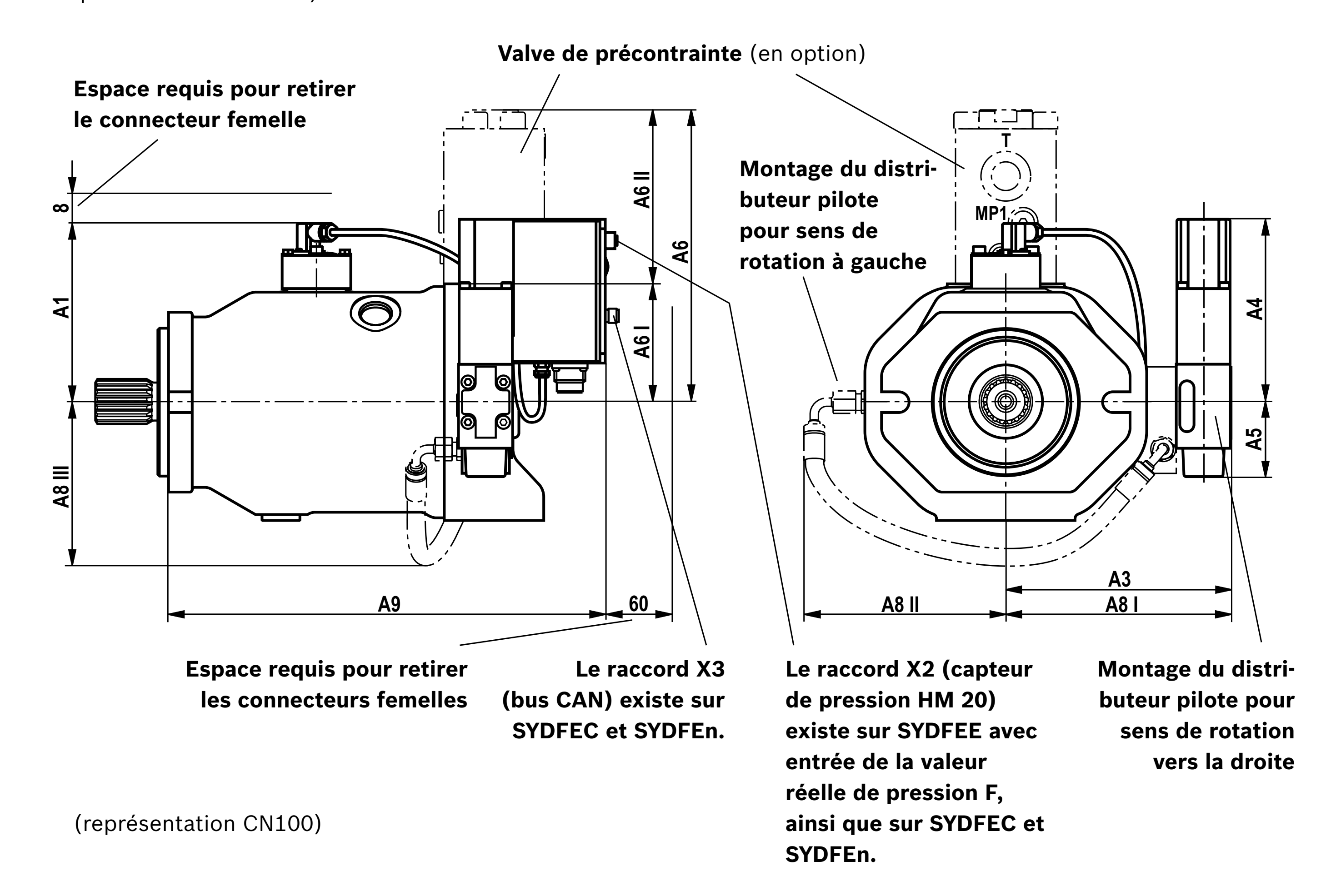


								Dimensions pour l'exécution pompe de base « 0479 » ou « 0487 »			Longueur max.
CN	**A1**	**A3** [1]	**A4**	**A5**	**A6**	**A6 I**	**A6 II**	**A8 I**	**A8 II**	**A8 III**	**A9**
18	120	198	158	63	178	63	115	233	125	100	170
28	128	208	158	63	195	80	115	243	135	115	194
45	134	218	158	63	205	90	115	253	145	125	219
71	146	232	158	63	254	104	150	267	159	150	257
100	151	237	158	63	247	100	147	272	164	150	317
140	162	250	143	78	257	110	147	285	182	150	317

[1] Dimensions pour le modèle pompe de base « 0000 »

Dimensions : SYDFEE-2X, SYDFEC-2X et SYDFEn-2X, sens du montage 2
(dimensions en mm)

(sens de montage du distributeur « 2 » ; version d'arbre « S » ;
sans prise de force « N00 »)

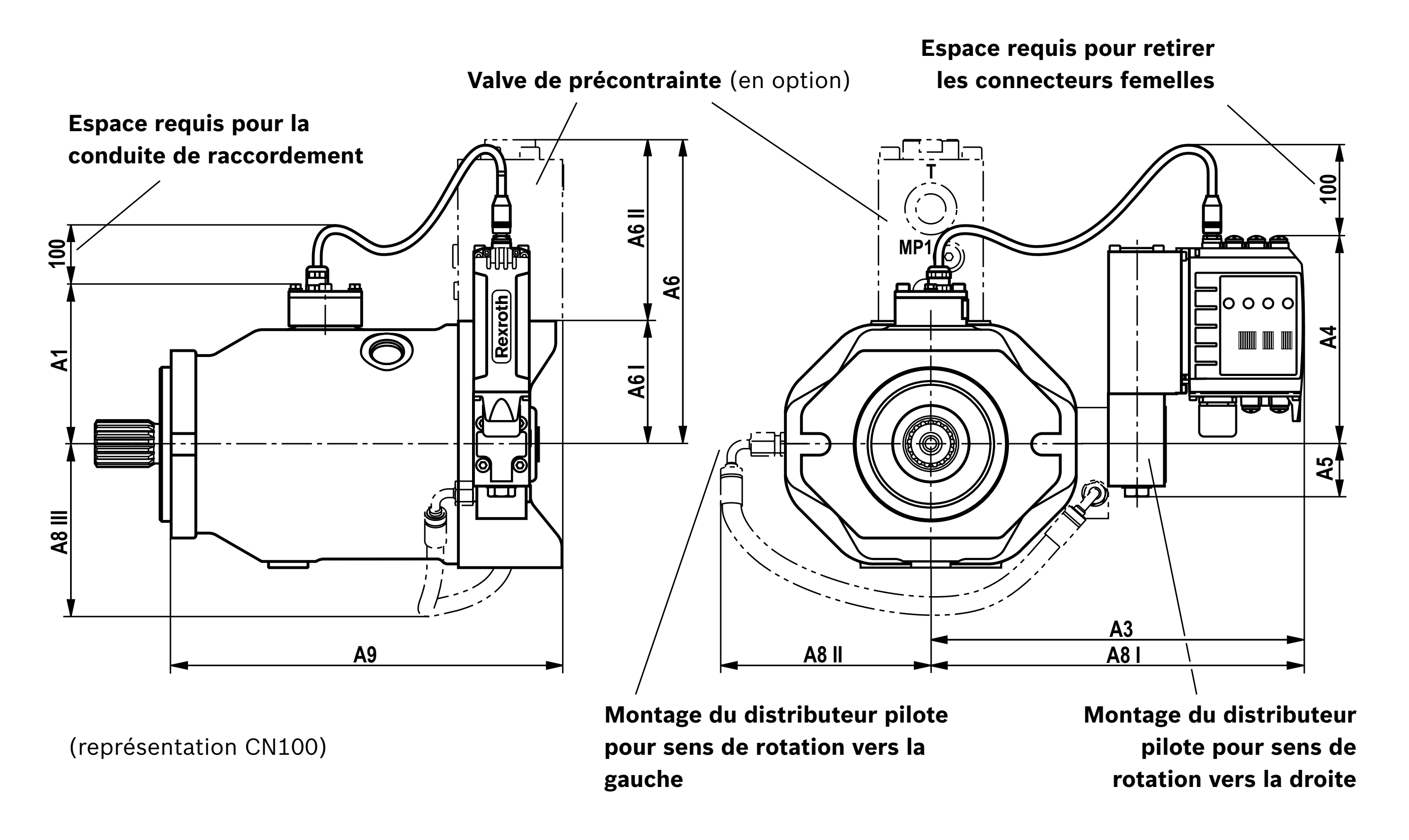


(représentation CN100)

CN	A1	A3	A4	A5	A6	A6 I	A6 II	Dimensions pour l'exécution pompe de base « 0479 » ou « 0487 » A8 I	A8 II	A8 III	Longueur max. A9
18	100	116	158	63	178	63	115	151	125	100	253
28	108	127	158	63	195	80	115	162	135	115	263
45	114	137	158	63	205	90	115	172	145	125	278
71	126	151	158	63	254	104	150	186	159	150	306
100	131	156	158	63	247	100	147	191	164	150	373
140	142	180	143	78	257	110	147	215	182	150	373

Dimensions : SYDFED-2x sens de montage 0
(dimensions en mm)

(sens de montage du distributeur « 0 » ; version d'arbre « S » ;
sans prise de force « N00 »)

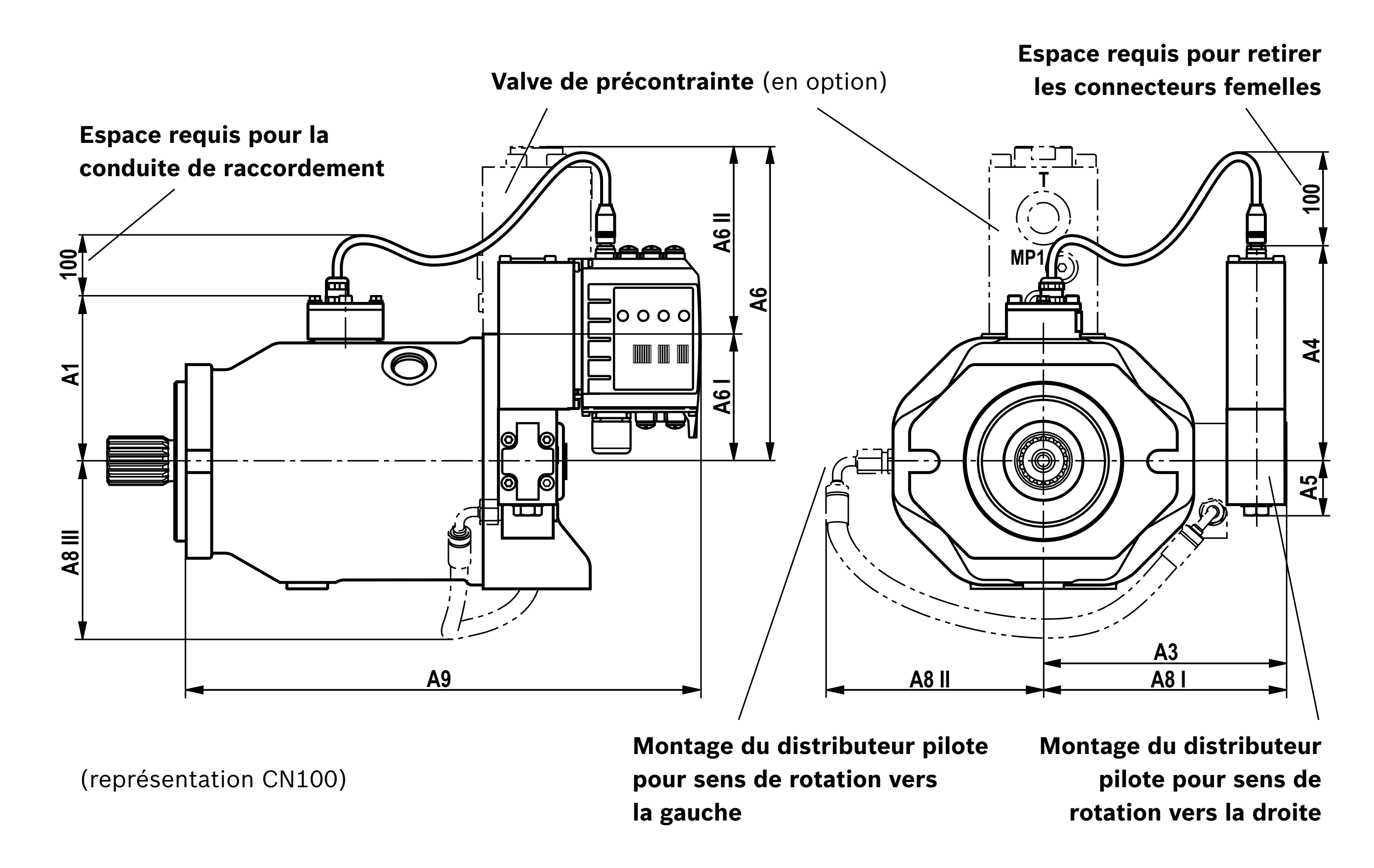


(représentation CN100)

								Dimensions pour l'exécution pompe de base « 0479 » ou « 0487 »			Longueur max.
CN	**A1**	**A3**	**A4**	**A5**	**A6**	**A6 I**	**A6 II**	**A8 I**	**A8 II**	**A8 III**	**A9**
18	100	230	166	43	178	63	115	265	125	100	170
28	108	241	166	43	195	80	115	276	135	115	194
45	114	251	166	43	205	90	115	286	145	125	219
71	126	265	166	43	254	104	150	300	159	150	257
100	131	270	166	43	247	100	147	305	164	150	317
140	142	294	151	58	257	110	147	329	182	150	317

Dimensions : SYDFED-2x sens de montage 2
(dimensions en mm)

(sens de montage du distributeur « 2 » ; version d'arbre « S » ; sans prise de force « N00 »)

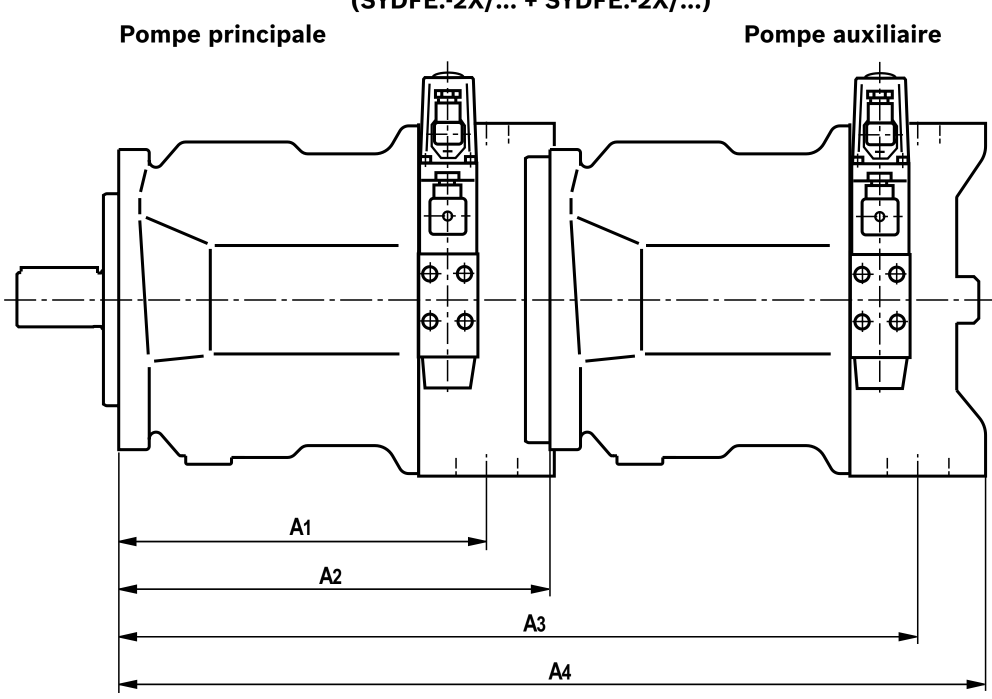


(représentation CN100)

CN	A1	A3	A4	A5	A6	A6 I	A6 II	Dimensions pour l'exécution pompe de base « 0479 » ou « 0487 »			Longueur max.
								A8 I	A8 II	A8 III	A9
18	100	116	166	43	178	63	115	151	125	100	287
28	108	127	166	43	195	80	115	162	135	115	297
45	114	137	166	43	205	90	115	172	145	125	312
71	126	151	166	43	254	104	150	186	159	150	340
100	131	156	166	43	247	100	147	191	164	150	407
140	142	180	151	58	257	110	147	215	182	150	407

Dimensions : Pompes combinées
(dimensions en mm)

A10VSO.../31 + A10VSO.../31
(SYDFE.-2X/... + SYDFE.-2X/...)



Pompe princ. / Pompe aux.	A10VSO 18				A10VSO 28				A10VSO 45				A10VSO 71				A10VSO 100				A10VSO 140			
	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4
A10VSO 18	164	204	349	399	164	204	349	399	184	229	374	424	217	267	412	462	275	338	483	533	275	350	495	554
A10VSO 28					164	204	368,5	410	184	229	393,5	435	217	267	431,5	473	275	338	502,5	544	275	350	514	556
A10VSO 45									184	229	413	453	217	267	451	491	275	338	522	562	275	350	534	574
A10VSO 71													217	267	484	524	275	338	555	595	275	350	567	609
A10VSO 100																	275	338	613	664	275	350	625	679
A10VSO 140																					275	350	625	688

Moyeux pour prises de force

Moyeux pour la combinaison de pompes simples ou la combinaison de SYDFE avec d'autres pompes. Veuillez observer que la pompe auxiliaire est équipée d'un arbre cannelé SAE J744 au diamètre indiqué.

Les conditions suivantes sont applicables aux pompes auxiliaires énumérées dans le tableau :

- SYDFE et A10VSO avec arbre S ou R
- Pompe à denture interne PGH avec arbre R, bride U2, voir la notice10223
- Pompe à denture interne PGF3 avec arbre J, bride U2, voir la notice 10213
- Pompe à denture externe AZPF avec arbre R, couvercle avant R, voir la notice 10089

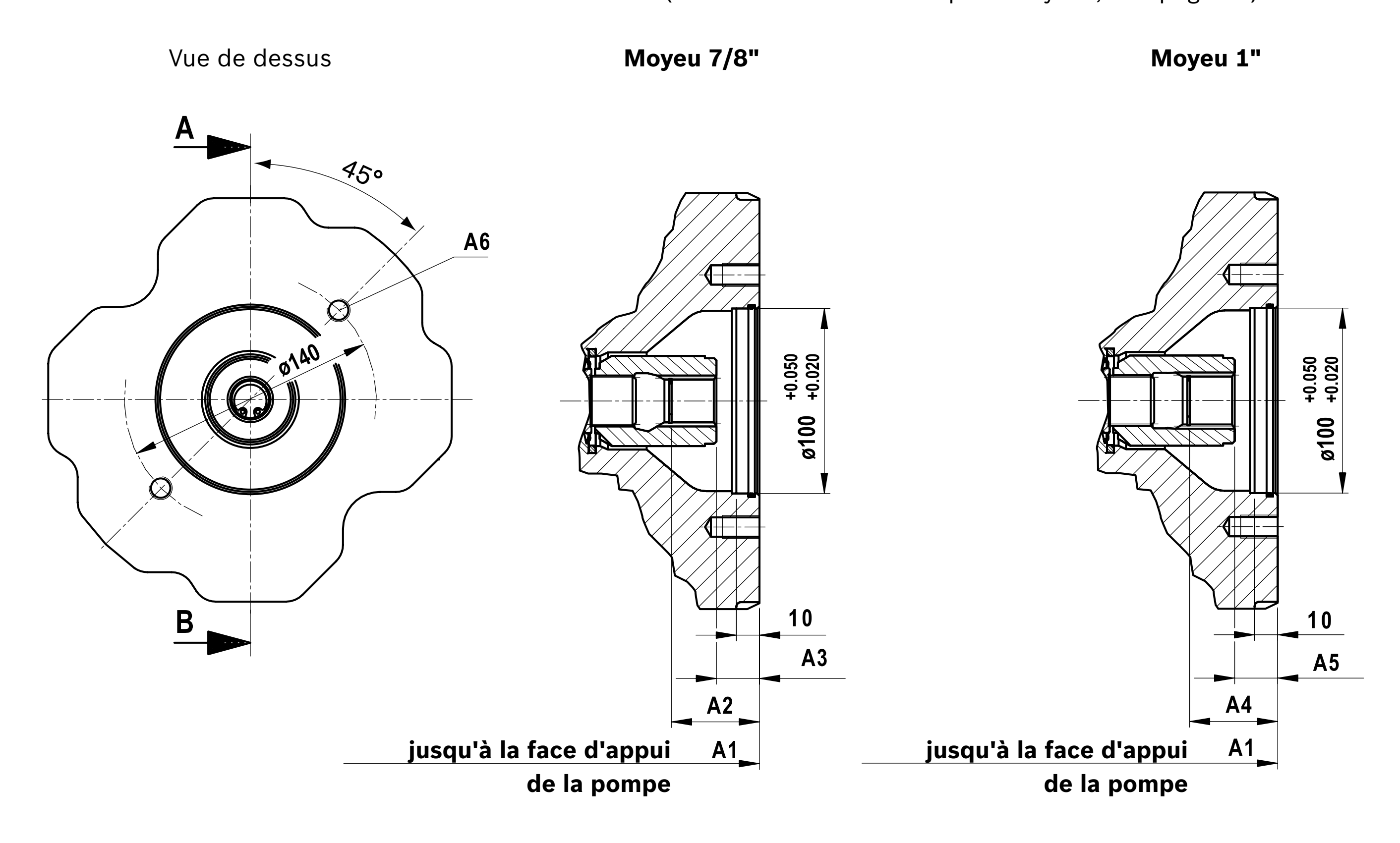
Veuillez observer que la prise de force de la pompe principale et la bride de la pompe auxiliaire sont identiques (voir codification page 2). A l'aide de la notice actuelle relative à la pompe à engrenage, veuillez vérifier si les extrémités de l'arbre ont les dimensions indiquées.

Pompe principale SYDFE ou A10VSO...						**Pompe auxiliaire**	
CN18	**CN28**	**CN45**	**CN71**	**CN100**	**CN140**	**Ø arbre**	**Type de pompe** (exemples)
R902436099	**R902436199**	**R902436100**	**R902436200**	**R902436201**	**R902436202**	3/4" 19-4 (SAE A-B)	SYDFE-2X, A10VSO..31 CN018 arbre S
	R902436098	**R902436084**	**R902436083**	**R902436101**	**R902436102**	7/8" 22-4 (SAE B)	SYDFE-2X, A10VSO..31 CN028 arbre R PGF3
		R902436103	**R902436104**	**R902436105**	**R902436204**	1 “ 25-4 (SAE B-B)	SYDFE-2X, A10VSO..31 CN045 arbre R PGH4
			R902436085	**R902436086**	**R902436106**	1 ¼" 32-4 (SAE C)	SYDFE-2X, A10VSO..31 CN071 arbre R
				R910943565	**R910943555**	1 1/2" 38-4 (SAE C-C)	SYDFE-2X, A10VSO..31 CN100 arbre S PGH5
					R910932172	1 ¾" 44-4 (SAE D)	SYDFE-2X, A10VSO..31 CN140 arbre S
R910943528	**R910986299**	**R910943529**	**R910943545**	**R910943560**	**R910943551**	5/8" 16-4 (SAE A)	1PF2G2, PGF2, PGH2, PGH3, AZPF

Dimensions : Prises de force
(dimensions en mm)

KD3

Bride ISO 100, 2 trous pour le montage de
- SYDFE.-2X (CN28 et CN45, bride A)
- A10VSO..31 (CN28 et CN45, bride A, voir la notice 92711)

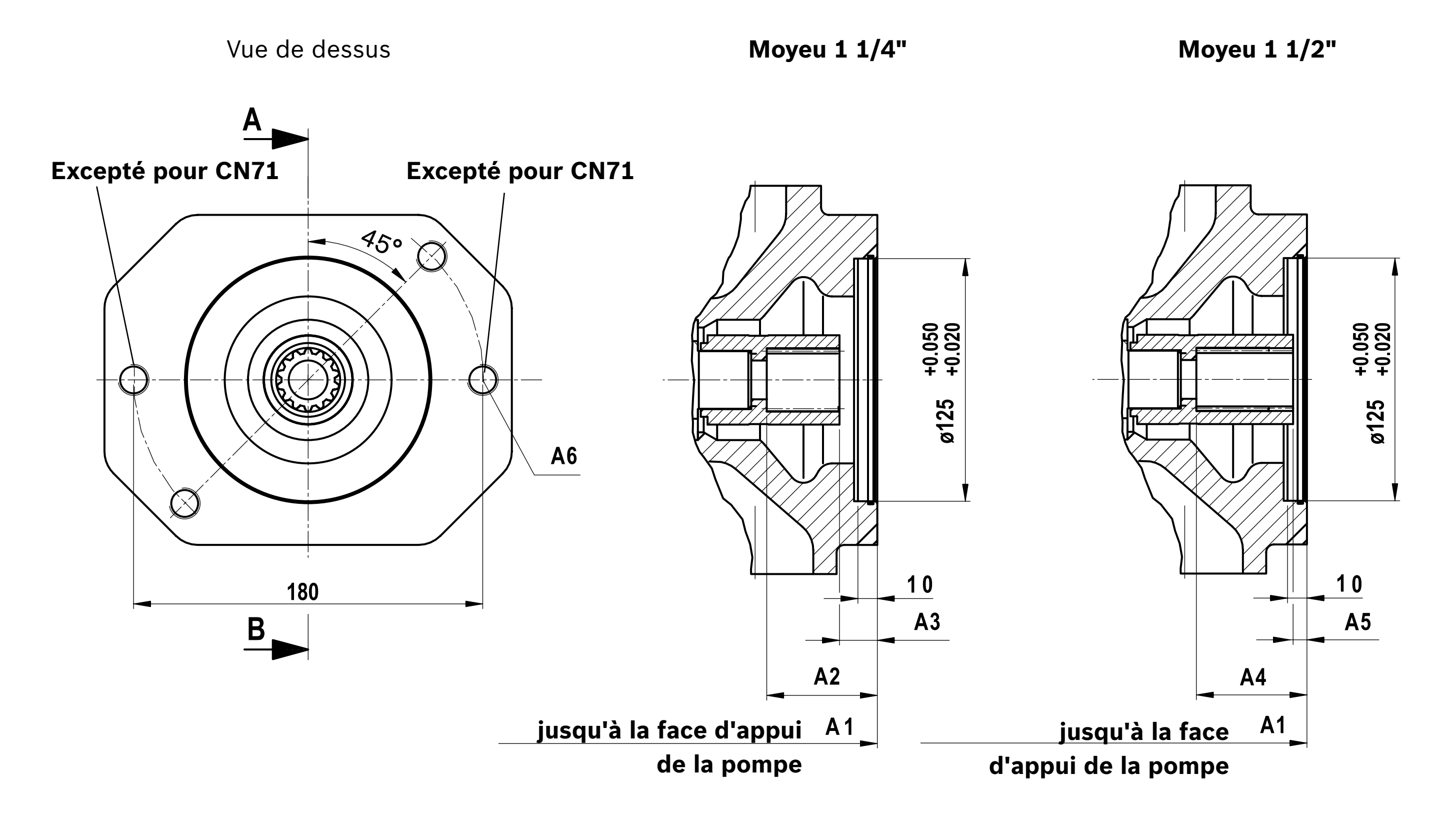


CN	A1	A2	A3	A4	A5	A6
28	204	41,7	17,8	–	–	M12 ; 15 continu
45	229	41,7	17,9	46,7	18,4	M12 ; 14 continu
71	267	44,1	20,3	49,1	20,8	M12 ; 20 profond
100	338	41	17,6	45,9	18,2	M12 ; 20 profond
140	350	41,1	18	45,9	18,3	M12 ; 20 profond

Dimensions : Prises de force
(dimensions en mm)

KD5

Bride ISO 125, 2 trous pour le montage de
- SYDFE.-2X (CN71 et CN100, bride A)
- A10VSO..31 (CN71 et CN100, bride A, voir la notice 92711)



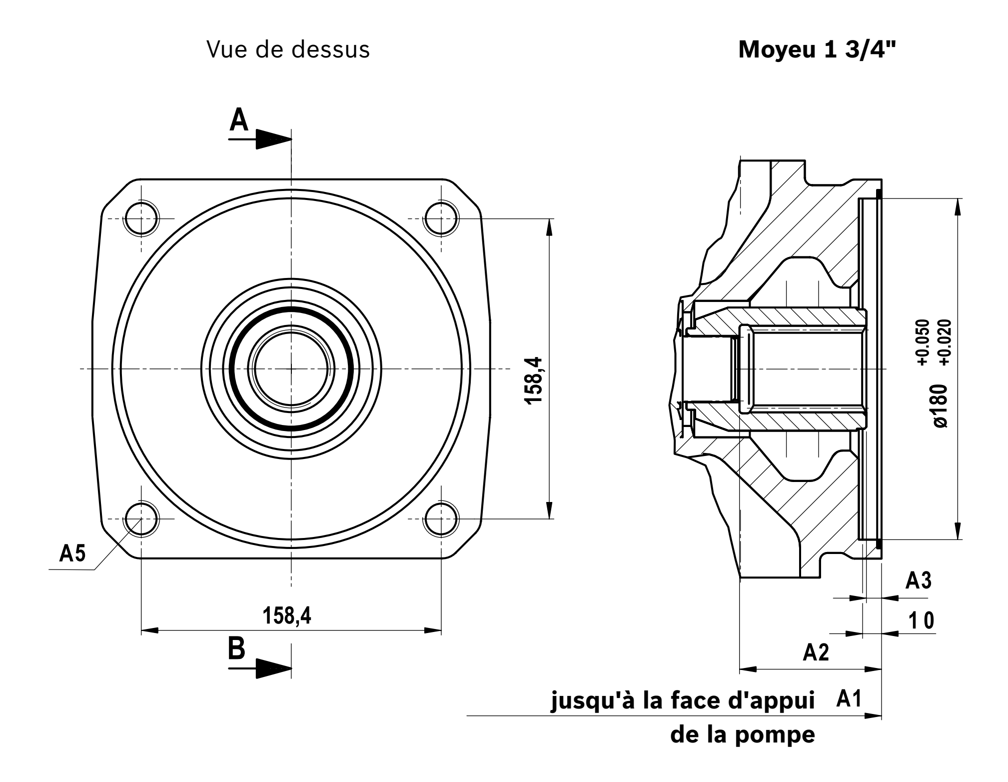
CN	A1	A2	A3	A4	A5	A6
71	267	58,6	21,8	–	–	M16 ; 20 continu
100	338	56,4	19,5	63,9	7,9	M16 ; 20 profond
140	350	55,4	17,4	73,3	7,9	M16 ; 24 profond

Dimensions : Prises de force
(dimensions en mm)

KD7

Bride ISO 180, 4 trous pour le montage de
- SYDFE.-2X (CN140, bride B)
- A10VSO..31 (CN140, bride B, voir la notice 92711)

Vue en coupe représentant des exemples de moyeux
(numéros de commande pour moyeux, voir page 31)

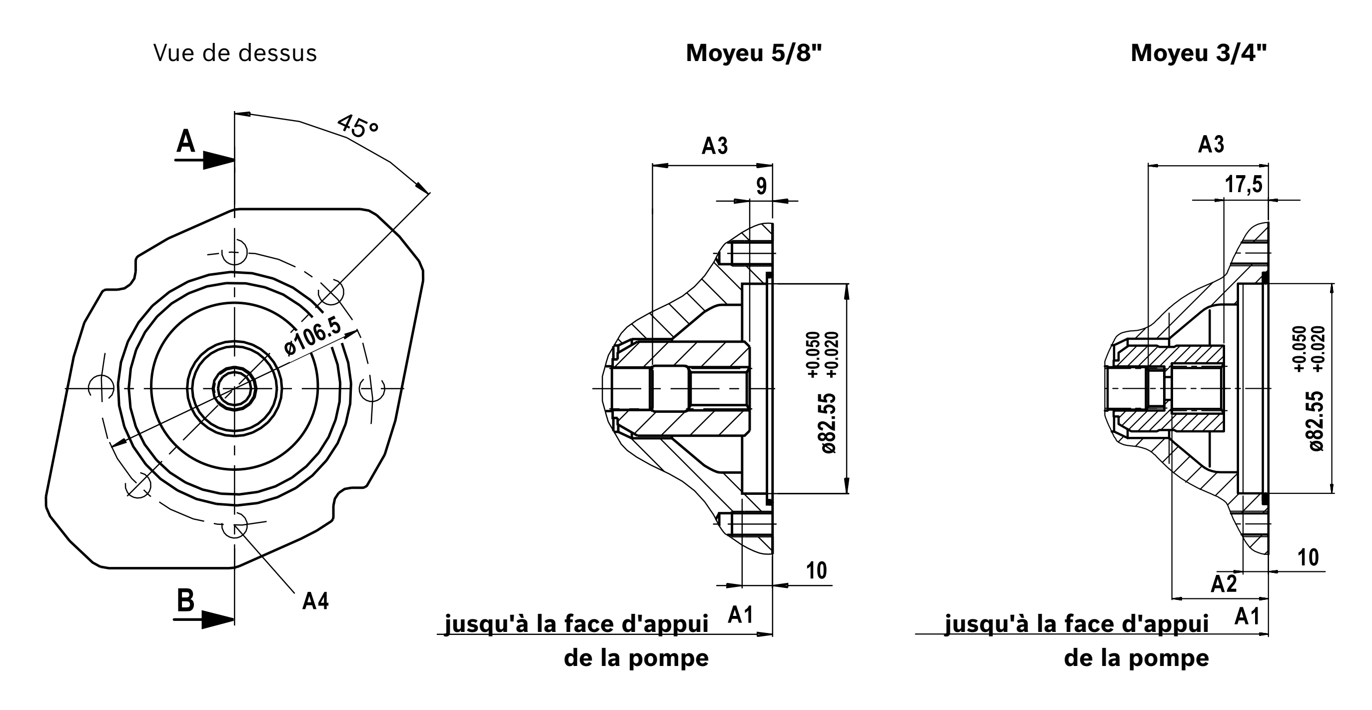


CN	A1	A2	A3	A5
140	350	75	8	M16 ; 22 continu

Dimensions : Prises de force
(dimensions en mm)

KC1

Bride SAE 82-2 (SAE A, 2 trous) pour le montage de
- SYDFE.-2X (CN18, bride C)
- A10VSO..31 (CN18, bride C, voir la notice 92711)
- PGF2 (arbre J, bride U2, voir la notice 10213)
- PGH2 et PGH3 (arbre R, bride U2, voir la notice 10223)
- AZPF (arbre R, couvercle avant R, voir la notice 10089)

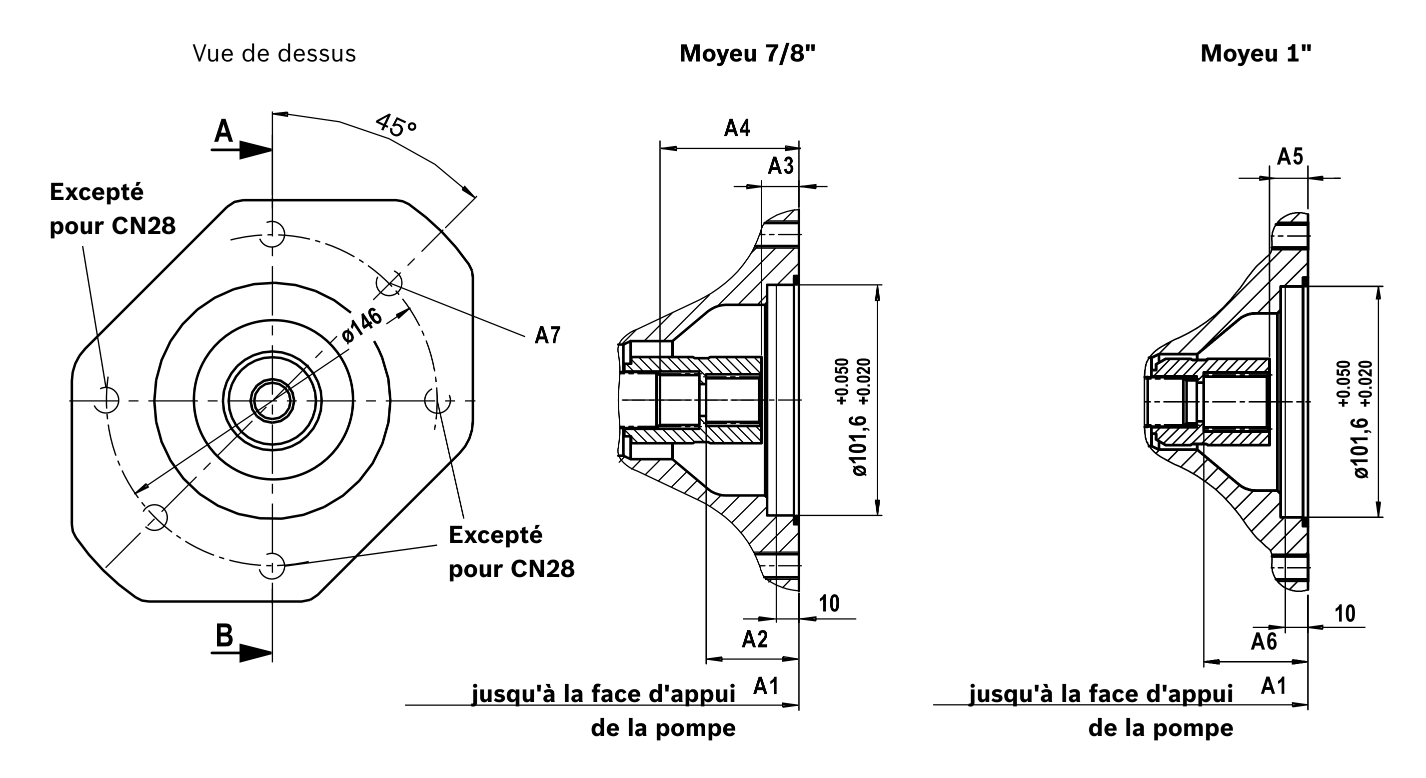


CN	A1	A2	A3	A4
18	182	40	43	M10 ; 14,5 profond
28	204	39	47	M10 ; 16 profond
45	229	40,5	53	M10 ; 16 profond
71	267	40	61	M10 ; 20 profond
100	338	40	65	M10 ; 20 profond
140	350	41	77	M10 ; 17 profond

Dimensions : Prises de force
(dimensions en mm)

KC3

Bride SAE 101-2 (SAE B, 2 trous) pour le montage de
- SYDFE.-2X (CN28 et CN45, bride C)
- A10VO..31 (CN28 et CN45, bride C, voir la notice 92701)
- PGF3 (arbre J, bride U2, voir la notice 10213)
- PGH4 (arbre R, bride U2, voir la notice 10223)



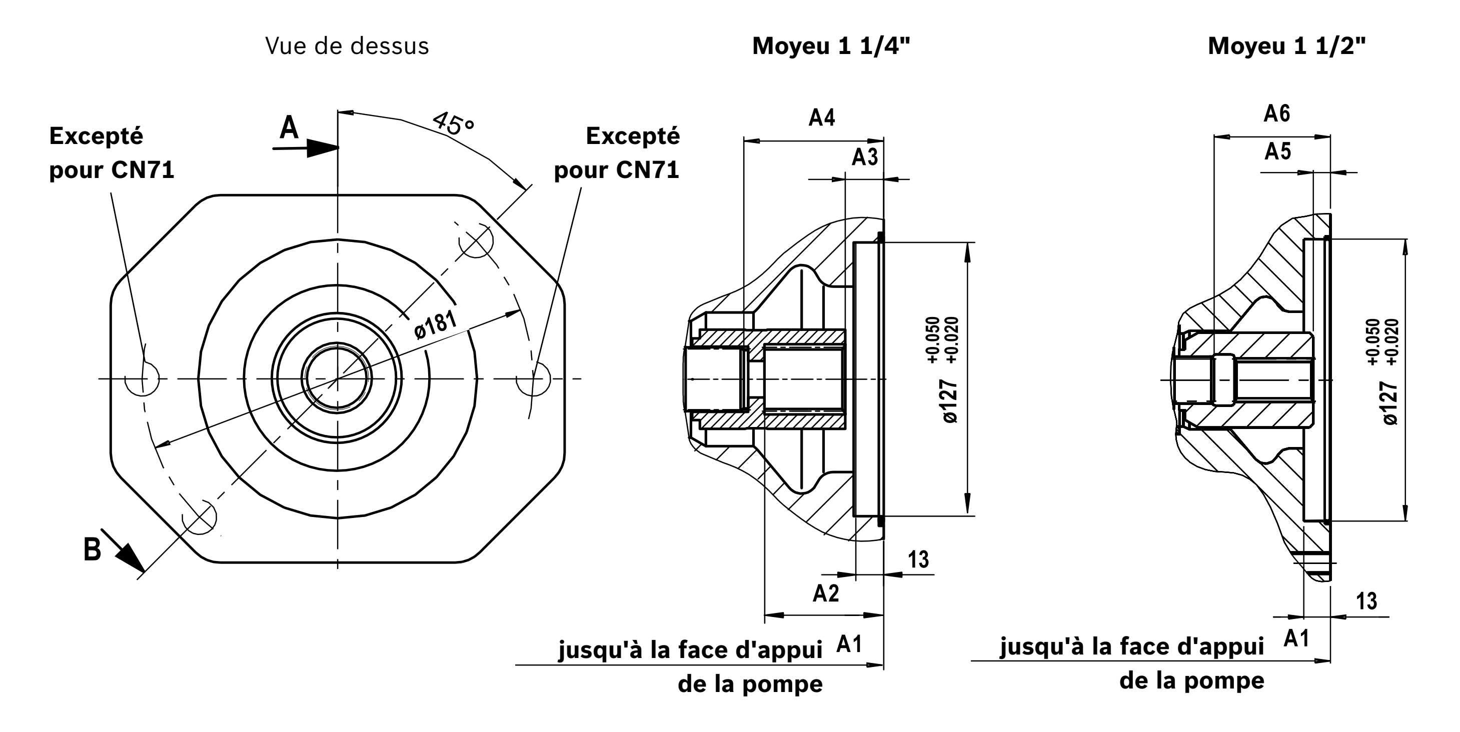
CN	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
28	204	43	16,5	47	–		M12 ; 15 profond
45	229	42	16,5	53	18,4	46,7	M12 ; 18 profond
71	267	43	16,5	61	20,8	49,1	M12 ; 20 profond
100	338	41	16,5	65	10,5	65	M12 ; 20 profond
140	350	44	16,5	77	18,3	45,9	M12 ; 20 profond

Dimensions : Prises de force
(dimensions en mm)

KC5

Bride SAE 127-2 (SAE C, 2 trous) pour l'installation de
- SYDFE.-2X (CN71 et CN100, bride C)
- A10VO..31 (CN71 et CN100, bride C, voir la notice 92701)
- PGH5 (arbre R, bride U2, voir la notice 10223)

Vue en coupe représentant des exemples de moyeux (numéros de commande pour moyeux, voir page 31)



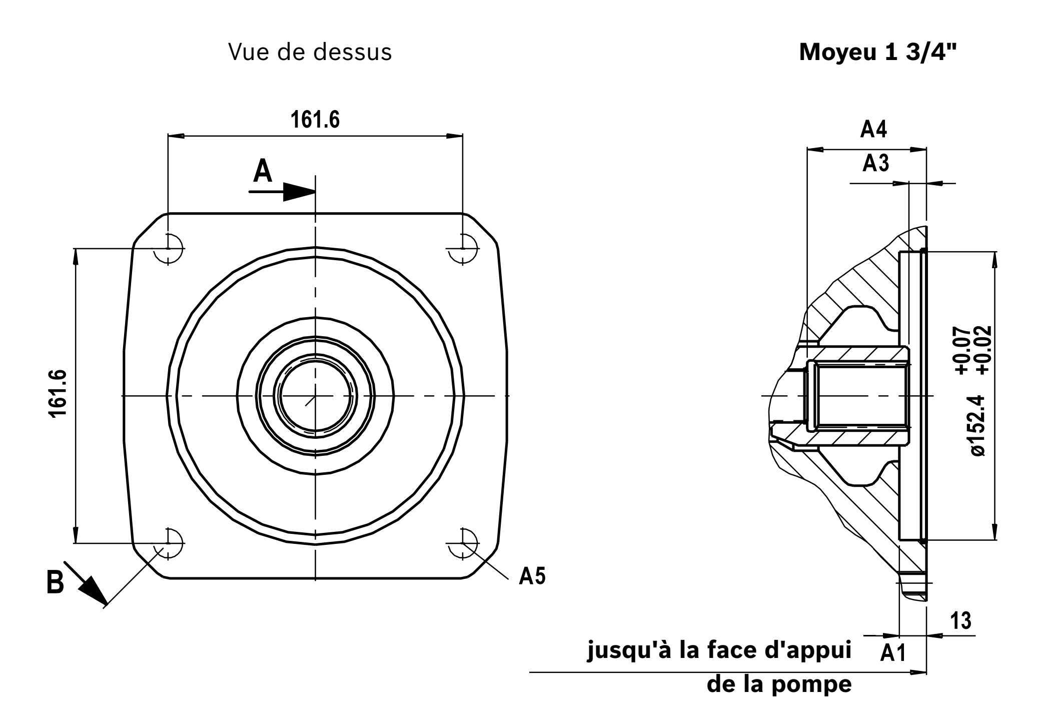
CN	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
71	267	55,5	17,9	61	–	–	M16 ; 18 profond
100	338	57	17,9	65	8	65	M16 ; 25 profond
140	350	60	17,9	77	9	77,3	M16 ; 32 profond

Dimensions : Prises de force
(dimensions en mm)

KC6

Bride SAE 152-4 (SAE D, 4 trous) pour l'installation de
- SYDFE.-2X (CN140, bride D)
- A10VO..31 (CN140, bride D, voir la notice 92701)

Vue en coupe représentant des exemples de moyeux
(numéros de commande pour moyeux, voir page 31)



CN	A1	A3	A4	A5
140	350	10,5	77	M16 ; 24 profond

Accouplements à torsion élastique pour montage sur un électromoteur normalisé

Moteur		**SYDFE.-2X**		
Taille/ valeur caractéristique	**Diamètre de l'arbre**	**CN18 Arbre S, 3/4"**	**CN28 Arbre S ou R, 7/8"**	**CN45 Arbre S ou R, 1"**
100/0 112/0	28		**R901038012**	**R901038017**
132/0	38	**R900704699**	**R901012344**	**R900772898**
160/0	42	**R900726977**	**R900991864**	**R900994283**
180/0	48		**R900032918**	**R900062159**
200/0	55		**R901038026**	**R901038025**
225/0	60		**R900750847**	**R901066409**
250/0	65			**R900988348**

Moteur		**SYDFE.-2X**		
Taille/ valeur caractéristique	**Diamètre de l'arbre**	**CN71 Arbre S ou R, 1 1/4"**	**CN100 Arbre S, 1 1/2"**	**CN140 Arbre S, 1 3/4"**
160/0	**42**	**R900228413**		
180/0	**48**	**R900240468**	**R900242567**	
200/0	**55**	**R901038021**	**R901104689**	**R901038048**
225/0	**60**	**R900228375**	**R901050508**	**R900988121**
250/0	**65**	**R900986404**	**R901046864**	**R900708084**
280/0	**75**	**R900218487**	**R901055216**	**R901052451**
315/0	**80**		**R901046894** [1]	**R901041730** [1]
315/1	**80**			**R901046885**

[1] Jusqu'à 40 °C

Conseils pour la conception

- Toujours blinder les câbles de consigne et de recopie.
- Maintenir un écart d'au moins 1 m par rapport aux câbles d'antenne ou appareils électroniques.
- Ne pas poser les câbles de signal à proximité de conduites sous tension.
- Vous trouverez des consignes complémentaires relatives au système de régulation SYDFE dans le manuel d'utilisation (voir la section « Informations supplémentaires relatives à ce système de régulation » sur cette page).

Informations supplémentaires relatives à ce système de régulation

▶ Manuel d'utilisation de SY(H)DFE1	30011-B
▶ Manuel d'utilisation de SY(H)DFEE	30012-B
▶ Manuel d'utilisation de SY(H)DFEC	30027-B
▶ Manuel d'utilisation de SY(H)DFED	30017-B
▶ Manuel d'utilisation de SY(H)DFEn	30014-B
▶ Notice relative à la pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A10VSO../31	92711
▶ Notice relative à l'électronique de commande externe VT 5041-3X pour SYDFE1	30242
▶ Notice relative à la valve pilote VT-DFP.-2X	29016
▶ Notice relative à la valve de précontrainte de la pompe SYDZ 0001-1X	29255
▶ Notice relative au capteur d'angle d'inclinaison VT-SWA-1-1X	30268
▶ Notice relative au capteur de pression HM 20-2X	30272
▶ Manuel d'utilisation de l'appareil de contrôle VT-PDFE	29689-B

Vous trouverez des informations actuelles également sur les sites Internet http://www.boschrexroth.com/sydfe (anglais) ou http://www.boschrexroth.de/sydfe (allemand).

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Allemagne
Téléphone +49 (0) 93 52 / 18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de